昭和62年12月 1 日発行(毎月1回1日発行) 第11巻第12号通巻123号 昭和53年2月2日 第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593 電波新聞社
●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

12 1987

特集/パソコン・クリーンアップ作戦

すぐ使える
実用プログラム満載!

パソコン最新情報
PC-8801MA/FA
X1twin/X1turbo ZII
FM77AV40EX/20EX

自分でできるパソコン・メンテ
パソコンクリーン・アップ大作戦

パソコンまるごとハウマッチ?
ユーザー別維持費収支報告

買いテク講座
売れ筋ベストセレクト

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

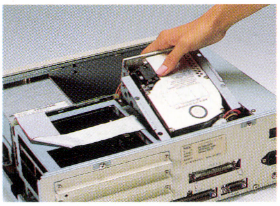
3.5インチの、

時代に応えて、3.5インチタイプPC-9800シリーズが
80286CPU搭載で大幅な
さらに使いやすくなったラップトップのPC-98LT

DESK-TOP 3.5inch 98

高機能CPUを搭載し、グレードアップも容易。

CPUには80286(10MHz)を搭載して、メモリアクセスノーウェイトを達成。さらにEGC(Enhanced Graphic Charger)やデュアルポートRAMによりグラフィック機能もスピードアップ。大幅な処理の高速化を実現しています。大容量で扱いやすい1Mバイトタイプ3.5インチマイクロフロッピィディスクの採用により、本体をコンパクト化。また、拡張スロットを3スロット装備し、優れた拡張性を生かして多様なシステム構成が可能。PC-9801UX21に増設用3.5インチ固定ディスクドライブ(別売)を組み込むことにより、固定ディスク内蔵モデルへのグレードアップも容易にできます。PC-98LT、PC-9801UV21に加え、3.5インチタイプPC-9800シリーズがさらに幅広く充実しました。



新次元の高度な処理環境を実現。

逐次変換日本語入力対応の日本語MS-DOS(Ver 3.1)に加え、最新鋭のマルチタスクOS、日本語MS OS/2をサポート。さらに、マルチタスク・マルチユーザ環境を実現するPC-UX/V(Rel 2.0)も用意されています。また、4Mbpsの高速データ転送を実現したLANシステム・BRANCH4670IIや各種オンラインユーティリティ、そしてマイクロメインフレームリンクソフトなどと相まって、PC-9801UXの強力なネットワーク機能を充分に生かした新しい処理環境を提供。またμPD70116(V30)(8MHz)も搭載し、PC-9800シリーズ用に豊富に蓄積されたハードウェア/ソフトウェア資産を活用可能です。

■CPUに80286(10MHz)およびμPD70116(V30)(8MHz)を搭載■大容量640Kバイトのユーザーズメモリ標準実装(80286使用時には最大6.6Mバイトまで増設可能)■グラフィックスの高速処理を実現するEGCおよびデュアルポートRAMを採用■逐次変換による日本語入力が可能な日本語MS-DOS(Ver 3.1)を提供■マルチタスクOS、日本語MS OS/2を提供■マルチタスク・マルチユーザ環境を実現するPC-UX/V(Rel2.0)を提供■PC-9800シリーズ用の豊富なハードウェア/ソフトウェア資産を活用可能

※日本語MS OS/2および関連製品は、昭和63年度第1四半期出荷開始予定

新 登 場

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801UX21/UX41

UX21　1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵　本体標準価格：348,000円
UX41　1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵…………本体標準価格：545,000円

ベストセラーの実力、さらに強化。
新・PC-9800シリーズ

PC-98LT
model 11　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵　本体標準価格：238,000円
model 21　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵(日本語熱転写プリンタ付)　本体標準価格：288,000円

PC-9801UV21
1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格：318,000円

PC-9801UX21/41
UX21　1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵　本体標準価格：348,000円
UX41　1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵　本体標準価格：545,000円

PC-9801VM21
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格：390,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

トップ極める。

飛躍的にパワーアップ。
高速処理を実現したPC-9801UXと、
ビジネスとパソコンは、新しい関係に入りました。

LAP-TOP 3.5inch 98

パワフルな実力に、使いやすさがアップ。

行動派ビジネスマンの熱い支持のもと、PC-98LTがさらにパワーアップ。操作性・携帯性も一層向上し、軽快なフットワークで多彩な実力を発揮します。CPUには、低消費電力CMOSタイプの高性能16ビットμPD70216(V50)(8MHz)を搭載。高度なビジネス・ニーズにパワフルに対応します。またユーザーズメモリは640Kバイト標準実装。さらに大容量1Mバイトタイプ3.5インチFDDを1台内蔵し、大量のデータファイルにも余裕をもって応えます。640×400ドットの大型液晶ディスプレイは、コントラストをアップしてさらに見やすくなりました。使い終れば、折りたたんで専用プリンタとともにキャリングケースで持ち運びも簡単。モデムボードも内蔵でき、外出先からのパソコン通信もますます便利になりました。携帯用のハンドルは、キーボード使用時にはパームレスト(手置き台)として使えるなど、さまざまな面で操作性の向上を図っています。

日本語MS-DOSをROMで標準搭載。

文節変換が可能な日本語MS-DOS(Ver3.1)と、そのもとで動くN_{88}-日本語BASIC(LT)をROMで搭載。また、500種以上そろった多彩な市販ソフトが利用できます。1,200/300bps全二重の通信が可能な専用の内蔵型モデムボード、35字/秒で日本語印字が可能な小型熱転写プリンタPC-PR102TL2(model 21には標準装備)、CRTアダプタや拡張用マイクロフロッピィディスクユニットなど、別売の周辺機器もそろっており、用途に応じたシステムに発展が可能です。

■高性能CMOSタイプ16ビットCPUμPD70216(V50)(8MHz)を搭載■大容量640Kバイトのユーザーズメモリを標準実装■640×400ドットの大型液晶ディスプレイ■AC電源に加えて充電式内蔵バッテリによる使用も可能■JIS第1・第2水準漢字ROM内蔵■日本語MS-DOS(Ver 3.1)とそのもとで動くN_{88}-日本語BASIC(LT)をROMで搭載■本体と専用プリンタを収納できる専用キャリングケース

※MS-DOS、MS OS/2は米国マイクロソフト社の商標です。
※UNIXオペレーティングシステムはAT&T社が開発し、ライセンスしています。

新登場

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-98LT model 11/21

model 11　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵　本体標準価格：238,000円
model 21　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵(日本語熱転写プリンタ付)
……本体標準価格：288,000円

PC-9801VX01/21/41/41/WN

VX01　1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵……本体標準価格：353,000円
VX21　1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵……本体標準価格：433,000円
VX41　1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵　本体標準価格：630,000円
VX41/WN 日本語MS-WINDOWSモデル……標準価格：658,000円

PC-98XL

model 1　1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵……本体標準価格：495,000円
model 2　1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵……本体標準価格：575,000円
model 4　1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵……本体標準価格：835,000円

PC-98XL²

1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
40Mバイトタイプ5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格：988,000円

東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00月曜日~金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

MA/FA

ステレオ12音源の感動、
デジタルサンプリング機能の魅力、
ミュージックソフトの誘惑。
サウンドに秀でたニュー88です。

※写真のディスプレイは
PC-KD863S
別売、標準価格118,000円
着脱可能なスピーカ2個付

新 登 場

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801MA
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格 198,000円

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FA
320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格 168,000円

好評発売中

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-88VA
ビデオにつなげる、アニメができる。すぐれたグラフィック機能をもつ16ビット PC-88VA
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………298,000円
(320Kバイトタイプの読み取り 書き込みも可能) マウス標準装備

斉藤由貴

聴こえるよ、わたしの音色

たしかな技術で世界をむすぶ NEC

ステレオ12音源とデジタルサンプリング機能の搭載でパソコンは、もっと刺激的になる。

新登場のPC-8801MA/PC-8801FAは、パソコンのサウンド機能を飛躍的に向上させました。FM6音、リズム6音（バスドラム、スネアドラム、リムショット、タム、シンバル、ハイハット）の迫力あるステレオ12音源とSSG3音。さらに、このクラスでは画期的ともいえるADPCMによるデジタルサンプリング機能※を標準で搭載しました。

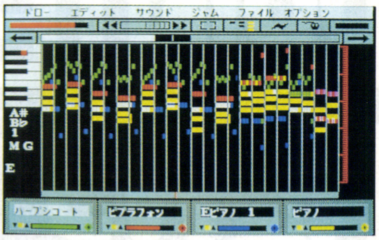
※デジタルサンプリングとは、楽器の音や人の声などの自然音をメモリにデジタル変換して記憶させることです。（音質により最大30秒〜120秒まで録音可能）

効果音や多様な音の創造でゲームの世界がひろがる。

ADPCMによる爆発音や射撃音などのリアルな効果音。さらにステレオ12音源のダイナミックなサウンドはあなたを未体験の迫力空間へと誘います。オーディオとつないでステレオサウンドで体験するゲームは、あなたをとりこにするに違いありません。新音源対応のソフトでこころを魅了する、すばらしいゲームの世界が広がります。

オリジナルサウンドを創って、音と遊べる。

FM6音とリズム6音の迫力あるステレオ音源を生かした高度なサウンドを簡単に創造できるソフトが「インスタントミュージック」（別売）。50余り記憶されている、いろいろなジャンルの曲をベースに、主旋律やスピード、リズムを変えたり、60種にものぼる楽器から4種をチョイスして、自分なりに曲をアレンジすることができます。楽しい「インスタントミュージック」で音と存分に遊んでください。



自然音に近い音声で、正しい発音が学べる。

リアルな音を記憶・再生できるデジタルサンプリング機能で語学の勉強もできます。メモリチップにいろいろな言葉を記憶させておき、繰り返したり、ランダムに取り出したりして、正しい発音や単語を学ぶこともそのひとつです。学習の方法を自分で工夫できるから、効果もバツグンです。

●辞書ROMによる連文節変換を実現、より充実した日本語処理機能。（PC-8801MA）

PC-8801MAは、辞書ROMを搭載し、長い文章の一括変換が可能な連文節変換機能を実現。さらに、学習機能、ユーザ辞書機能などをもつ日本語エディタの添付により、強力でスピーディな日本語処理を可能としました。

●別売のビデオアートボードとビデオアートボード対応ディスプレイで65,536色の鮮やかな色彩を駆使できるグラフィック機能。

●先進のサウンドとビジュアルで構築できる高度なAV機能。

●PC-8800シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器が活用できます。

MA/FA新発売記念

斉藤由貴のときめきデータバンク 1,000名様プレゼント（フロッピィディスク2枚組）

由貴ちゃんが微笑み、生の声で話しかける。「由貴ちゃんのときめきデータバンク」はそんなソフトです。プライベートフォトや由貴ちゃんのすべてがわかるクエスチョンもふんだんに用意されています。この「由貴ちゃんときめきデータバンク」は、PC-8801MA、PC-8801FA、PC-88VAをご購入された方の中から抽選で1,000名様に当たります。

※PC-88VAで声を聞くためにはサウンドボードII（88VA用）が必要です。

■応募方法：PC-8801MA、PC-8801FA、PC-88VAに添付されている「お客様登録カード」に必要事項をご記入のうえ、ご返送下さい。

■応募締切：昭和62年12月28日(月) 当日消印有効

■抽選：11月末までの到着分と12月末までの到着分と2回に分けて抽選。それぞれ500名ずつプレゼント。当選発表は発送をもってかえさせていただきます。

PC-VANでクイズにチャレンジしませんか？

PC-VAN 5DAYS チャレンジ クイズ

内容 NECのパソコン通信ネットワーク「PC-VAN」で、来る12月9日(水)から12月13日(日)の5日間、毎日5問ずつ全25問のクイズを出題します。PC-VANにアクセスして難問・珍問にぜひチャレンジしてください。

応募方法 PC-VANの電子メールを使用して解答するか、官製ハガキにクイズの解答を記入してご応募下さい。

賞品 1日分の正解者の中から抽選で1day賞、5日間通しての全問正解者の中から抽選でチャレンジ賞など豪華賞品をプレゼントいたします。

※詳しくは、事前にPC-VAN上で告知します。お楽しみに!!

PC-VAN入会のお問い合わせは
PC-VAN事務局☎03-454-6909

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

性能、表現力、操作性すべてが進
新発売のPCシリーズプリンタ・

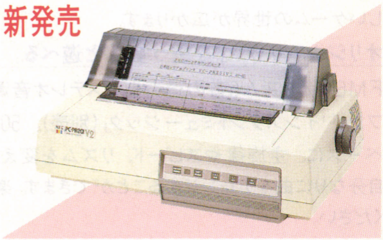
PCシリーズプリンタだから、多彩なアプリケーションに対応します。より

NEC PC PRINTER NEWS

PCシリーズプリンタを使いこなすための耳より情報。

美しく印刷された文書は、説得力があります。数字の見やすい表は、情報を確実に伝えます。表現力あるグラフィックスは、心にしっかりと記憶されます。ビジネスに、プライベートユースに、プリンタの選択には、精度、スピード、表現力、稼動音、使いやすさ、そして使用環境や価格といった条件を十分考慮する必要があります。NECの新発売PCシリーズプリンタは、性能、操作性ともに大きく向上。優れたコストパフォーマンスを実現しています。豊富なラインナップの中から、あなたのニーズに合ったプリンタをお選びください。

新発売



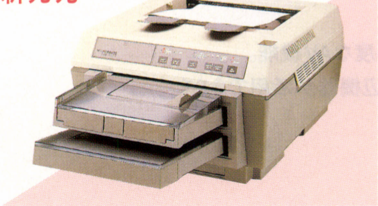
日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201V2

標準価格 298,000円

すべてのビジネスシーンにおくる、ハイレベル化を追求した最精鋭プリンタ。●24ピンプリントヘッドにより、美しく見やすい明朝体で印字●漢字80字/秒、英数カナで最高320字/秒の高速印字●カラーインクリボンカートリッジ(別売)により、8色のカラー印字が可能●カット紙、連続紙、ハガキ印字が可能(シートガイド使用時)●縮小印字・文字修飾機能をサポート●トラクタフィーダを標準装備

新発売



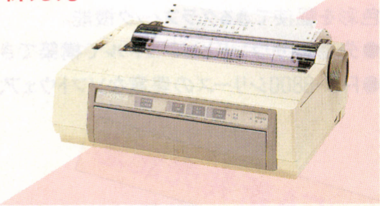
日本語ページプリンタ

PC-PR602

標準価格 498,000円

ビジネスのスピードとクオリティを高める充実の日本語ページプリンタ。●240ドット/インチの高品質印字●B4、A4、B5のカット紙、ハガキ印字可能●A4で8枚/分(日本語)の高速印字 ●多彩な文字サイズに対応●電子写真方式の採用で、ページプリンタとしてはコンパクト化を実現●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●ふちどりや影つき等の文字修飾機能をサポート

新発売



日本語シリアルプリンタ

PC-PR101E

標準価格 99,800円

抜群のコストパフォーマンスでパーソナルユースに対応。●24ピンヘッドによる美しい明朝体で印字●漢字35字/秒(ドラフト機能使用時70字/秒)、英数カナで最高140字/秒の高速印字●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●普通紙、ハガキに印字可能。ピンフィーダの標準装備で連続紙が使用可能●ドラフト機能を装備●文字修飾機能をサポート●フロントフィード方式の採用によりカット紙の取扱いが容易

純正だから、安心です。
NECのPCシリーズプリンタ

262,144色の美しいアウトプットを実現

フルカラーイメージプリンタ

PC-PR801 〈標準価格〉490,000円

多彩なビジネスユースに対応する高性能プリンタ

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201H2 〈標準価格〉245,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札　幌) 011(251)5531　東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
中部支社(名古屋) 052(262)3611　北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
中国支社(広　島) 082(247)4111　四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(271)7700

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

化。さらに使いやすくなったラインナップ。

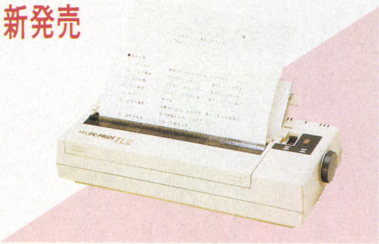
美しく、より速く、より確実に。今回は、高品質なアウトプットを実現するPCシリーズプリンタのニューモデルをご紹介します。

新発売

日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR201TH
標準価格 145,000円

オフィスが鮮やかになった。ビジネスのクオリティを高める高速プリンタ。●24ピンサーマルヘッド採用による低騒音印字●熱転写プリンタで漢字80字/秒、英数カナ120字/秒の高速印字●8色のカラー印字●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●普通紙、ハガキ、OHPシートに印字可能●文字サイズ½縮小と縦横4倍拡大、文字修飾機能をサポート●両方向印字の実現により用紙一枚あたりのプリント時間を短縮

新発売



日本語熱転写プリンタ
PC-PR102TL2(W)/(B)
標準価格 50,000円

性能の高さが大きな魅力、セッティングフリーの小型熱転写プリンタ。●24ピンサーマルヘッド採用による低騒音印字●小型軽量(約1.5kg)、ハイコストパフォーマンスを実現●漢字35字/秒、英数カナ50字/秒の印字速度●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●普通紙、ハガキ、OHPシートに印字可能●AC電源のほか、内蔵バッテリによる使用も可能

新発売

日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR406H
標準価格 94,800円

高速性と優れた経済性を追求。ビジネスからプライベート・ユースまで幅広く利用できます。●ノンインパクト方式の低騒音印字●パイカ150字/秒、漢字100字/秒の印字速度●マルチタイムインクリボン(5回使用可能)の採用でランニングコストを大きく低減●64Kバイトのプリンタバッファを内蔵●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●8色のカラー印字

新発売

日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR101TL2
標準価格 83,800円

身近な用途にピッタリのハイコストパフォーマンスを実現。●24ピンサーマルヘッドによる低騒音印字●熱転写プリンタで漢字80字/秒、英数カナ120字/秒の高速印字●JIS第1・第2水準漢字、非漢字を標準装備●8色の美しいカラー印字●OHPシート印字可能●文字修飾機能をサポート●インクリボン(黒)を反転して再使用できランニングコストを低減

新発売

＊イメージスキャナとして利用する際の接続ケーブルは別売です。

スキャナプリンタ
PC-PR406S
標準価格 94,800円

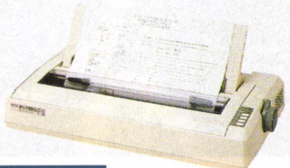
イメージスキャナと日本語熱転写プリンタを1つに合体。省スペース、ハイコストパフォーマンスを実現しました。●イメージスキャナ部:ハーフトーン機能(ディザ法)を採用。濃淡(モノクロ)の疑似階調読み取りが可能。シートフィーダ(別売)の使用により原稿給紙が可能●プリンタ部:低騒音印字。別売のインクリボンを使用することで、4色の印字が可能

新発売

日本語レーザプリンタ
PC-PR406LP2
標準価格 398,000円

48×48ドットの表現力、ハイクオリティ印字を実現。●漢字44×44ドット、英数カナ40×32ドットの高品質印字●A4、B5で5枚/分の高速印字●パーソナルパブリッシングに最適なドットイメージ、ベクトル図形印字等の機能を装備●136桁プリンタのエミュレーションモードを使い、A4用紙に32×32ドットの縮小印字可能●コマンド指定による文字修飾や文字サイズ変更が可能

16インチ用紙まで使える普及タイプ

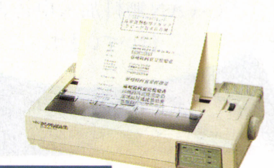


日本語シリアルプリンタ
PC-PR201F2 〈標準価格〉158,000円

10インチ用紙まで使える経済的なプリンタ

日本語シリアルプリンタ
PC-PR101F2 〈標準価格〉138,000円

パーソナルに使える低騒音プリンタ



日本語熱転写プリンタ
PC-PR406M 〈標準価格〉59,800円

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

NEC冬の
ハローC&Cまつり
昭和62年11月20日～昭和63年1月20日まで開催！

斉藤由貴　東宝映画
「さよなら」の女たちより

ダブルチャンスプレゼント

期間中、対象商品をお買上げのお客様に、楽しい暮らし広げるステキな賞品
がダブルチャンスで当たります。この機会に参加店へどうぞ。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

パソコンで、話そ。

コムスターが教えてくれた、らくらくパソコン通信。
なつきと青春ネットワークしようよ！

ハイスピードが身近になって、うれしいな。
2400/1200bps全二重パーソナルモデム、デビュー。

★MNP機能で、とっても安心のエラーフリー
プロトコルに最新のMNPクラス4を採用。高速でのエラーフリー通信を可能にしました。

★イージーオペレーションだから、大好き
スイッチや表示ランプをすべて前面にレイアウト。背面操作の煩わしさがなく、通信中の状態も一目でわかります。

★通信速度はみ～んなオマカセ
めんどうな速度設定もいっさいなし。しかも、フロー制御機能付きだから、相手の速度(パソコン・モデム間)が違う場合でも、データがあふれません。

★オートダイヤル機能も付いてるよ
最大40ヵ所までの短縮ダイヤル機能をモデム本体に装備。内線から0発信で外線にかけられます。

★TPOに合わせてAA/MA/MM
自動発着信(AA)はもちろん、マニュアルへの切り換えも思いのまま。TPOに合わせた使い方がワンタッチで選べます。

★モデムを知りつくした親切設計
6Wの低消費電力もパソコン通信マニアには、見逃せない魅力のひとつです。

★すぐつなげるインタフェースケーブル付き
インタフェースケーブルは、ドライバー不要の簡単接続。誰でもその日から、パソコン通信マニアに仲間入り。

標準価格128,000円
(インタフェースケーブル付)

NECパーソナルモデムCOMSTARシリーズ
コムスター
COMSTAR 2424

用途で選べる
多彩な
ラインナップ

■COMSTAR 1212
標準価格43,800円
(インタフェースケーブル付)

■DATAX ITM1212mkII
標準価格98,000円
(インタフェースケーブル付)

■MEDIASTAR-21
標準価格148,000円
(インタフェースケーブル付)

PC-VAN 会員募集中！

会員3万人、アクセスポイント約90ヵ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービス"PC-VAN"にあなたも入会しませんか。

■加入料金：3,000円(1ユーザID毎)
■月額料金：次の従量制か固定制をご選択ください。
- 従量制　PC-VANへの接続時間3分あたり20円
- 固定制　月額2,000円(一部のサービスにつきましては、従量制料金が付加される場合があります。)

お問い合わせは、PC-VAN事務局
TEL.(03)454-6909

NECパソコン用プリンタ NMシリーズ

JIS第二水準漢字ROM搭載、
7色カラープリンタ
■NM-9950II　標準価格245,000円

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
資料請求：日本電気テクノマーケティング㈱伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

高性能がシステムをサポートするNECのディスプレイでバラエティ豊かなコンビネーションを楽しむ。

高性能ぶりが頼もしいNECのディスプレイ。ビデオやパソコンとの美しいコンビネーションが生れます。大きな可能性を持っていま、映像の世界を広げます。

NEC DISPLAY NEWS

NECディスプレイを使いこなすための耳より情報。

PC-KD863S

NEW

アナログRGB専用の高解像度ディスプレイ。
ステレオ2ch再生が可能。

◎15型高解像度カラーディスプレイ
標準価格　118,000円

- アナログRGB専用ディスプレイ。
- マルチシンク2モード(15.98kHz/24.83kHz)自動切換え。
- 音声出力5W(2.5W+2.5W)着脱式スピーカー標準装備。
- ステレオ2ch再生可能。
- 情報処理装置等電波障害自主協力議会(VCCI)基準適合。
- 専用回転台付。

NEW

PC-KD855

スモークフィルタを装着したカラーディスプレイ。

◎14型カラーディスプレイ
標準価格　69,800円

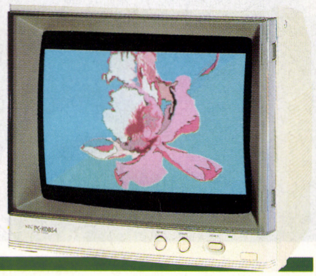
- 2,000文字対応。
- スモークフィルタ装着。
- 情報処理装置等電波障害自主協力議会(VCCI)基準適合。

PC-KD854

アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格　89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは、0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

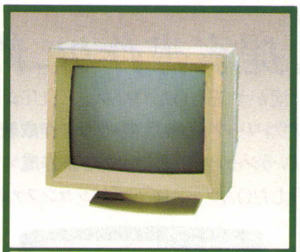


つながるぞ　ひろがるぞNECのパソコン。　国内実績 No.1　日本電気グループ

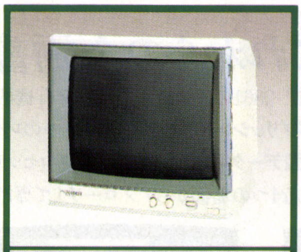
たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

先進の粋を極めたNECのディスプレイ。バリエーション豊かに堂々のラインアップです。

PC-KD871
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／158,000円



PC-KD861
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／138,000円



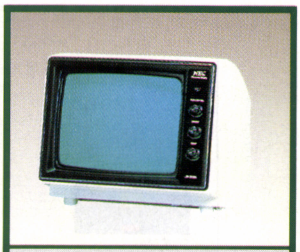
PC-KD853
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／118,000円

PC-KD862
●14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

PC-8851
●14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／58,800円

PC-8841
●12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／44,800円

PC-8050N
●12型グリーンディスプレイ
標準価格／29,800円



PC-8046
●9型グリーンディスプレイ
標準価格／35,800円

SPECIFICATION

型式	サイズ	ブラウン管	グラフィック解像度ドットライン	表示文字例文字×行	水平走査周波数(KHz)	ドットピッチ	入力信号方式	フィルタ付	ケーブル	適応機種 PC-88VA	PC-8801 FH/MH	PC-8801MKII TR	PC-9801U UV	PC-9801VM21 VX	高解像度 ☆は専用
PC-KD863S	15	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用		○	○	○	○	○	○	☆
PC-KD855	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.41(ストライプ)	アナログ専用	○	○	△	○	○	※	※	
PC-KD854	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○	☆
PC-KD871	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○	☆
PC-KD861	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用		○	○	○	○	○	○	☆
PC-KD853	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○	☆
PC-KD862	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○	☆
PC-8851	14	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○	☆
PC-8841	12	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○	☆
PC-8050N	12	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○			
PC-8046	9	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○			

●△ビデオの入力モード使用時、ビデオボード実装時は対応できません。
●※専用高解像度ディスプレイをお薦めします。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

SHARP

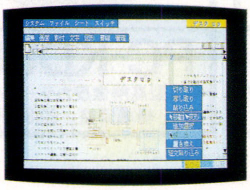
MZの新しいソフト環境

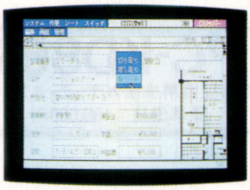
日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載、「MS-DOS™V3.1」の標準装備、
市販アプリケーション活用のための「エミュレーションソフト」の搭載…
数々のソフトウェア上の特長を持つMZ-2861に、いま新たなシステム展開。

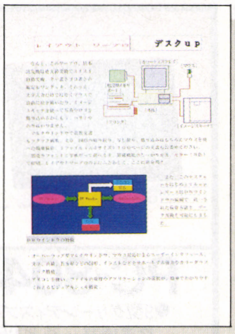
OAソフトウェア UPシリーズ

これからの企画書、提案書作りに新しいOAツール。

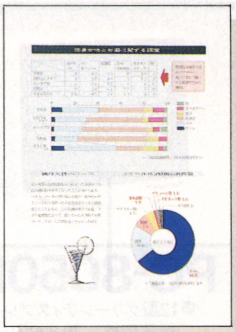
MZ-2861の日本語入力機能を有機的に活かす統合OAソフトウェア「UPシリーズ」の登場です。**デスクトップパブリッシング**という新しいジャンルのレイアウトワープロ、**集計表・グラフ作成統合**ソフトウェア、自由度の高い**カード型データベース**、アウトラインプロセッサというジャンルの新しい**企画書作成**ソフトウェア…。オフィスワークを代表的な4つの局面からアプローチして専門化したOAツールです。「パソコンファクス28」とのリンクも可能。



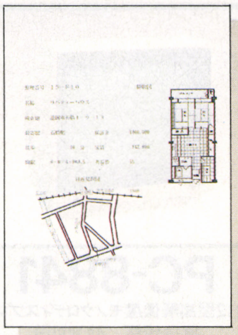




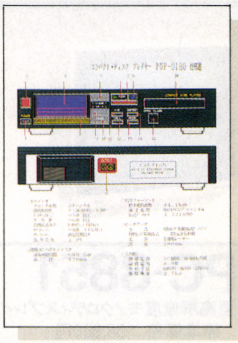
日本語レイアウトワープロ
■デスクUP(IP-1251)
標準価格88,000円



集計表・グラフ作成ソフト
■チャートUP(IP-1252)
標準価格55,000円



カード型データベース
■UPクリッパー(IP-1253)
標準価格77,000円



企画書作成ソフト
■プランUP(IP-1254)
標準価格66,000円

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-2861

標準価格328,000円

●写真の14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円 マウスMZ-1X29標準価格13,800円は別売。

アプリケーションと有機的にリンクする日本語環境

●連文節変換サポート、JIS第1/第2水準漢字ROMはもちろん、約10万語(内9万語はROM)の辞書を内蔵した高機能日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載。またMS-DOS上のアプリケーションで「書院28」と同等の日本語入力が行なえるフロントエンドプロセッサで、ビジネスワープロとMS-DOSが融合したフレンドリーな実務環境を実現しました。

●レーザープリンタ MZ-1P23 950,000円／●漢字水平インサータプリンタ MZ-1P27 268,000円／●80桁漢字プリンタ MZ-1P28 148,000円／●136桁漢字プリンタ MZ-1P29 168,000円／●80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ-1P17(B) 79,800円／●マウス MZ-1X29 13,800円 ※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。※価格は標準価格です。

シャープ株式会社
資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマーセンターまで。
西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)　東日本OA相談室 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 マイコン 12月 MZ-2861

にについてお知らせします。

パソコンファクス28

イメージ処理された原稿もダイレクトに鮮明ファクシミリ。

■イメージ情報ステーション
MZ-1V01 標準価格278,000円

イメージ情報ステーションMZ-1V01を使って、「書院28」で作った文書や、イメージ処理された原稿をダイレクトにファクスしたり、受信したファクシミリ原稿を編集して報告書にまとめたりできるコミュニケーションツールです。鮮明、高品位なファクシミリとして注目を集めるパソコンファクスをさらに推し進めたこれからのメディア。UPシリーズ同様に「マルチウインドウ」上で切り換えながら使用でき、一連のUPシリーズソフトウェアとしても活用いただけます。

●パソコンで合成・編集したデータを直接送信●時刻指定同報ファクシミリが可能(最大512ヶ所)●パソコンに直接自動受信可能●原稿の画像をイメージファイルとして取り込み、合成・編集●送信原稿を保存、手軽に呼び出せ、くり返し使用可能●プリンタエミュレーション機能内蔵、市販ソフトをMZ-1V01で印刷、ファクシミリ送信が可能。 ■パソコンファクス28 IP-1256 標準価格99,800円

■システム構成

パーソナルコンピュータ	イメージ情報ステーション	アプリケーションソフト	パラレルインターフェイス	マウス	RAMディスク	ハードディスク	MS-DOS	電話機
MZ-2861 (328,000円)	MZ-1V01 (278,000円)	IP-1256 (99,800円)	IP-1256に同梱	MZ-1X29 (13,800円)	任意オプション MZ-1R35 (55,000円)	任意オプション	MZ-2861に標準装備	ファクシミリ機能使用時に市販品をご使用ください。

価格は標準価格です。

エミュレーションソフト

異機種間のソフト利用に新しい概念を導入しました。

全く違うハードウェア間でソフトウェアの互換を持たせる、独創的な発想にもとづいたエミュレーションソフトを標準装備。ひとつのハードウェアに従属するアプリケーションソフトが広く異機種間で使用され、より解放的なソフトウェア環境が期待されます。もちろん、MZ-2861のハードウェア及びBIOSは独自のもの。16ビットパソコンとして数々の特長を装備した上で、付加機能としてエミュレーションソフトをサポートしました。

■エミュレーションソフトV2.0上で動作するPC-98UV2アプリケーション

ジャンル	ソフト名	販売会社	ジャンル	ソフト名	販売会社	ジャンル	ソフト名	販売会社
ワープロ	一太郎 VER.2.1	㈱ジャストシステム	表計算／データベース	Super Calc3 Release2 VER.2.07	コンピュータ・アソシエイツ㈱	グラフ／グラフィック	Microsoft CHART VER.2.1	マイクロソフト㈱
	TWINSTAR2 VER.2.00	マイクロプロジャパン㈱		Microsoft Multiplan VER.2.01	マイクロソフト㈱		CANDY2 VER.2.3.04	㈱アスキー
	WORDSTARset VER.3.30C	マイクロプロジャパン㈱		The CARD2 VER.1.00	㈱アスキー		Z's STAFF Kid VER.1.02	㈱アスキー
	武蔵98	㈱OAテック		LCALC VER.1.1	エイセル㈱		花子 VER.1.10	㈱ジャストシステム
	小次郎98	㈱OAテック		dBASE III VER.2.1J	日本アシュトン・テイト㈱		アートマスター400 VER.2.03	㈱システムソフト
	VJE-Pen	㈱バックス		MIGHTY-BASE II VER.2.0	㈱ソフトウェア・テクノロジー	ゲーム	上海	㈱システムソフト
スクリーンエディタ	MIFES-98 VER.3.0	メガソフト㈱		Easy File2 VER.2.0C	エー・アイ・ソフト㈱		立体版 遊撃王	㈱システムソフト
	RED＋＋ VER.1.27.16	㈱ライフボート		創玄 VER.1.00B	エー・アイ・ソフト㈱			

●現在、当社のテストにより上記23本の動作が確認されていますが、未テストソフトも多数ありますので、この本数はさらに増加するものと思われます。 ●一部ソフトウェアには、動作上、若干の制限事項があります。
●エミュレーションソフトV1.0をお使いの方でMZ-2861ご愛用者カード返送戴いた方にV2.0を無償で贈呈中！

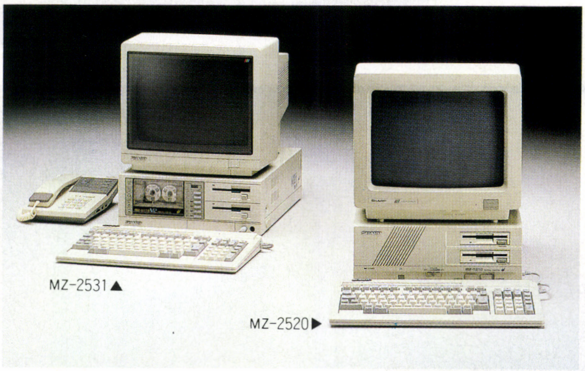
8ビットMZシリーズ

これから始めたい人に……
ちょっとぜい沢な入門機。

MZ-2520 標準価格159,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円は別売。

さらにグレードを求める人に……
可能性をひろげる高機能。

MZ-2531 標準価格199,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円、モデムホンMZ-1X19は別売。
また装着されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません。



MZ-2531▲
MZ-2520▶

全国のOAショールームにMZ-2500シリーズのソフトを展示しております。 仙台OAショールーム(022)288-9152 東京OAショールーム(03)260-1161 横浜OAショールーム(045)201-4371 名古屋OAショールーム(052)332-2631 大阪OAショールーム(06)222-7655 神戸OAショールーム(078)291-8715 福岡OAショールーム(092)572-2611

SHARP

資料請求券
X68000
マイコン
12係

もっと先の話をしよう。

クリエイティブワークステーションX68000。

分野を問わず、既存にこだわらないものを創り出すことはたいへんな苦労をともなうものです。傑出した創意と情熱、そのプロダクツに対する将来的な展望。机上での設計は、なるほど簡単かも知れませんが、それを世に問う場合の責任の重大さは並々ならぬものです。とりわけパーソナルコンピュータの分野では、必然的にソフトウェアの資産が問われ、ハードウェアが一人歩きすることなど、かなわないのが現状でした。今、さかんにとりざたされている、いわゆるコンパチブル路線も、まさにそうした市場環境が生み出した産物でしょう。
X68000が登場して八ヶ月、ソフトウェア面ではほぼ100%白紙の状態で世に問わざるを得なかったこのマシンが、これほどまでに熱いご支持をいただいたことに、ユーザー各位に心から感謝するとともに、開発当初より5年先を見つめてきたその思想に意を強くするものです。そして今、このマシンのポテンシャルにふさわしいソフトウェアの登場で、また新たな局面を迎えようとしています。次のステップへ、X68000はさらに飛躍してゆきます。

●実装密度を追求したフォルム一新のマンハッタンシェイプ●広くリニアなアドレス空間、68000搭載●テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、2Mバイトの大容量メモリ●フレンドリーOS、Human 68k搭載●連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理●1024×1024ドット(最大表示エリア768×512ドット)の実画面エリアを装備した高解像度表示能力●512×512ドット、65,536色同時発色●水平32、1画面128のスプライト機能●オーバースキャン機能を採用した512×512ドットレベルのスーパーインポーズ●テキストビットマップ方式採用●8重和音ステレオFM音源搭載●音声デジタイズ記憶AD PCM●新開発マウス・トラックボール●1Mバイト5″FDD 2基搭載●X-BASIC、日本語ワードプロセッサ、グラディウス同梱

豊富な周辺機器がクリエイティブワークをサポート。

●15型カラーディスプレイ	CU-15M1(E・B)	標準価格 99,800円
●カラーイメージユニット	CZ-6VT1	標準価格 69,800円
●カラービデオプリンタ	CZ-6PV1	標準価格198,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	62年11月 発売予定
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	62年11月 発売予定
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK9	62年12月 発売予定
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC2	標準価格 69,800円
●ハードディスクユニット(10MB)	CZ-500H	標準価格348,000円
●増設用ハードディスクユニット(10MB)	CZ-501H	標準価格258,000円
●ハードディスクユニット(20MB)	CZ-620H	62年12月 発売予定
●モデムユニット	CZ-8TM2	標準価格 49,800円
●RS-232Cケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	標準価格 7,200円
●RS-232Cケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	標準価格 7,200円
●1MB増設RAMボード(内蔵用)	CZ-6BE1	標準価格 35,000円
●拡張I/Oボックス	CZ-6EB1	標準価格 88,000円
●2MB増設RAMボード※	CZ-6BE2	標準価格 79,800円
●4MB増設RAMボード※	CZ-6BE4	標準価格138,000円
●GP-IBボード	CZ-6BG1	標準価格 59,800円
●ユニバーサルI/Oボード	CZ-6BU1	標準価格 39,800円
●増設用RS-232Cボード(2チャンネル)	CZ-6BF1	標準価格 49,800円
●数値演算プロセッサボード	CZ-6BP1	標準価格 79,800円
●アンプ内蔵スピーカーシステム(2本1組)	AN-160SP	標準価格 59,800円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	標準価格 1,700円

※ご使用の際にはCZ-6BE1が必要です。

パーソナルワークステーション

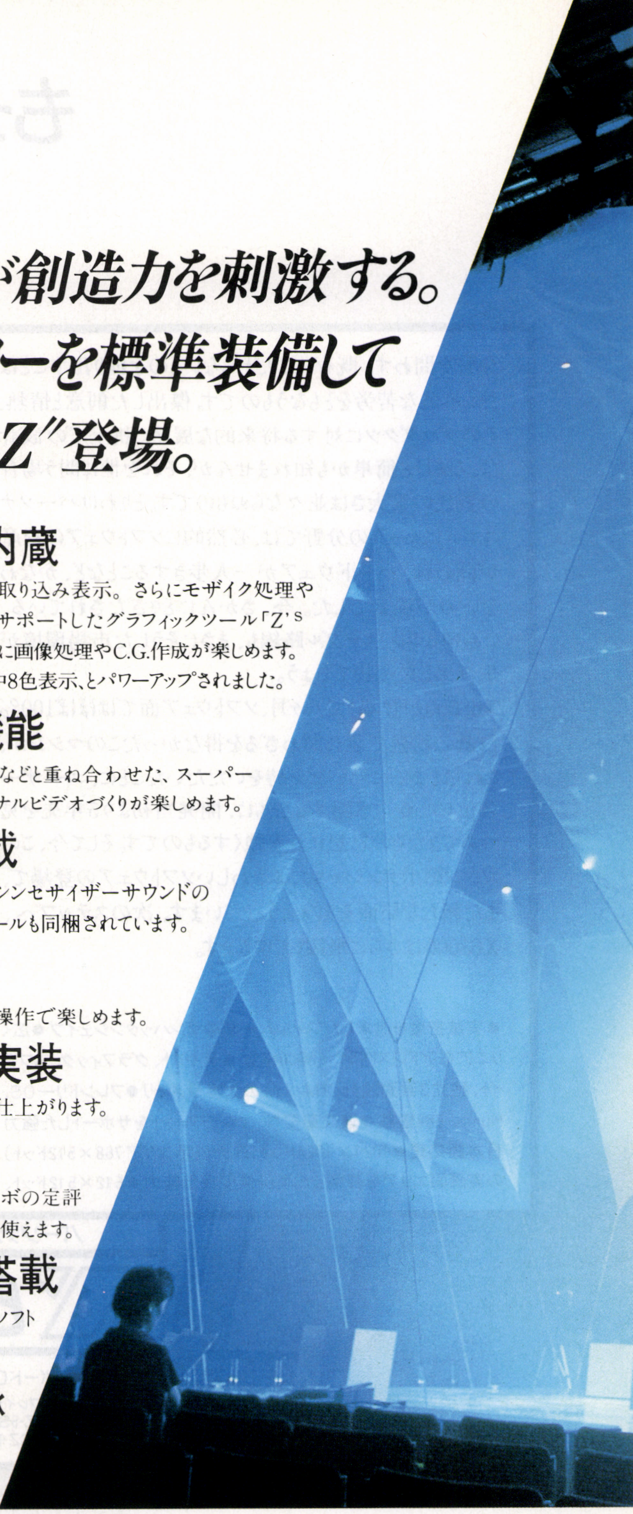
X68000

●本体+キーボードCZ-600C(E・B) 標準価格 369,000円
●15型カラーディスプレイテレビCZ-600D(E・B) 標準価格 129.800円
●チルトスタンドCZ-6ST1(E・B) 標準価格 5.800円
●拡張I/OボックスCZ-6EB1 標準価格 88.000円

シャープ株式会社

●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ。

SHARP



リアルな〈映像〉と〈音〉が創造力を刺激する。多才なクリエイティブパワーを標準装備して"アートスタジオ・TurboZ"登場。

アナログカラーイメージボード内蔵

ビデオやテレビなどの映像を最大4,096色のリアルさで瞬時に取り込み表示。さらにモザイク処理や反転、階調を変える量子化処理など多彩な取り込み機能をサポートしたグラフィックツール「Z'S STAFF-Z」も同梱。わかりやすいアイコン表示とマウス入力で手軽に画像処理やC.G.作成が楽しめます。グラフィック機能も200ライン4,096色同時表示、400ライン4,096色中8色表示、とパワーアップされました。

4,096色対応ニューテロッパ機能

4,096色のコンピュータ画像はもちろん、テレビやビデオ映像などと重ね合わせた、スーパーインポーズ画像もビデオに録画できます。クォリティの高いオリジナルビデオづくりが楽しめます。

8重和音ステレオFM音源搭載

L・R2チャンネルのオーディオ出力によりダイナミックなステレオシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。200音色を標準で装備したミュージックツールも同梱されています。

マウス標準装備

クリエイティブワークがフレンドリーに、複雑な作画入力も簡単操作で楽しめます。

JIS第1/第2水準漢字ROM実装

難しい人名や地名もスピーディに表示、住所録や名簿も美しく仕上がります。

システム・ユーザー辞書装備

音訓・部首索引で検索できる第2水準漢字をサポートしターボの定評ある日本語処理を強力にバックアップ。個人のデータベースとしても使えます。

1Mバイト5インチフロッピー2基搭載

大容量ファイルとして活用範囲を大きく拡げます。また2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、豊富な資産が活かせます。

X1ターボが誇るハイパフォーマンスを継承

使いやすさと、高度な能力で定評の漢字BASIC/多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信/豊富なソフト資産が活かせるコンパチブル設計。

X1の高性能がこんなに身近に。

Model 30 (5″FDD 2基内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-822C(B・E)　標準価格118,000円

Model 20 (高速電磁メカカセットレコーダ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-820C(B・E)　標準価格 69,800円

■14型カラーディスプレイテレビ CZ-820D(B・E) 標準価格79,800円
※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

パソコンテレビ X1G

ターボの系譜を受け継いだハイコストパフォーマンス機

パソコンテレビ X1 turbo III

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-870C(B・E)　標準価格 168,000円
15型カラーディスプレイテレビ
CZ-870D(B・E)　標準価格 109,800円

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)　電子

X1 パソコンテレビ turbo Z

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-880C(B)ブラック……………………………**標準価格218,000円**

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-880D(BK)ブラック……………………………**標準価格109,800円**

●チルトスタンドCZ-6ST1 標準価格 5,800円は別売です。

※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

X1 走りつづけて5周年 LONG RUN　X1 5th アニバーサリー

チャンス1 クイズで当る豪華商品 **プレゼント・キャンペーン実施中!** 期間:'87 10/16〜'88 1/15

下記の○にあてはまる数字を入れてください。
X1は走りつづけて○周年。ソフトフルコンパチ思想を貫いています。

賞品			
	A賞	シャープS-VHSデジタルハイファイビデオ	5名様
	B賞	シャープヘッドホンステレオ	50名様
	C賞	X1 5周年記念 オリジナルテレホンカード	500名様

〈応募方法〉官製ハガキに①クイズの答②住所③氏名④年令⑤職業⑥パソコン保有の有無⑦保有の場合パソコン名⑧パソコン歴を記入して 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 X1・ロングランプレゼント係までお送りください。〈締切〉昭和63年1月15日消印有効 ※正解者多数の場合抽選による。〈発表〉「それ行け! Xファミリー」に掲載。

チャンス2 今、Xシリーズ本体ご購入の方にもれなく、オリジナル"ファイブXフロッピーホルダー"をプレゼント!!

機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券
X1 turbo Z
マイコン
12係

SHARP

X1・X1turboシリーズ用 周辺機器

C.G.や映像の高画質フルカラープリントを実現するビデオプリンタ。

パソコンやビデオ機器に対応。64階調(485×480ドット)で再現する昇華性染料熱転写方式を採用。

中間色も自然ななめらかさで再現、深みのある色調のカラープリント。イメージ豊かなC.G.やカラフルな映像が鮮やかに残せます。

●標準、拡大のどちらでも選択できる2種類のプリントサイズ(ビデオ信号入力時) ●左右反転プリント可能 ●用途に応じて高画質な白黒プリントが可能 ●ビデオ入力端子、アナログRGB入力端子、デジタルRGB入力端子、パラレルインターフェイス、と豊富な入力端子で各種映像情報機器に対応 ●画像や文章を手軽にプリントできるX1/X1turboシリーズ用ソフトウェア"カラープリントツール"を同梱。

カラービデオプリンタ NEW

CZ-6PV1……………………標準価格 198,000円

●パーソナルコンピュータ及びディスプレイは別売。
画面はハメコミ合成です。

イメージ豊かな映像表現、立体映像も楽しめる。感性あふれるアートツール。

テレビ・ビデオ映像をカラー静止画に——。

カラーイメージボードII NEW

CZ-8BV2………………標準価格 39,800円

●画像処理ツール、およびグラフィックソフト「嬉楽画」・「楽々ぽっぷ漢単」を同梱。取り込んだ画像を自在に修正・加工できます。

パソコンで初めて立体映像を実現——。

立体映像セット

CZ-8BR1………………標準価格 29,800円

X1/X1ターボシリーズと組み合わせて迫力あるフルカラー立体映像が手軽に楽しめます。立体作画ソフトも装備。立体エアチェックやイメージ処理も。

C.G.のハードコピーも美文書も。第2水準漢字ROM搭載。

熱転写カラー漢字プリンタ NEW

CZ-8PC2
標準価格 69,800円

C.G.はもちろんカラーイメージボードで取り込んだ映像も鮮やかにカラープリント。文書作成にも24×24ドットの高品位印字で対応。

システムづくりに応える多彩な周辺機器群(価格は標準価格)

プリンタ		
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	11月発売予定
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	11月発売予定
●ドットプリンタ	CZ-8PD3	59,800円

FM音源		
●ステレオタイプFM音源ボード	CZ-8BS1	23,800円

※スピーカー(2本1組)標準装備、ミュージックツール同梱

ファイル装置		
●ミニフロッピーディスクユニット(2HD・2DD)※1	CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D)	CZ-502F	99,800円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D・1ドライブ)	CZ-503F	49,800円
●ハードディスクユニット(10MB)	CZ-500H	348,000円
●増設用ハードディスクユニット(10MB)	CZ-501H	258,000円

●カセットデータレコーダ	CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク	CZ-5M2D/CZ-5M2HD	(各10枚入)
●コンパクトフロッピーディスク	CZ-3FBD	1,300円

ビデオ編集装置		
●パーソナルテロッパ※2	CZ-8DT2	44,800円

拡張ボード・その他		
●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●RS-232C・マウスボード※3	CZ-8BM2	19,800円
●JIS第1水準漢字ROM※4	CZ-8BK2	19,800円
●JIS第2水準漢字ROM※5	CZ-8BK4	6,800円
●JIS第2水準漢字ROM&ターボ博士レキシコン・日本語百科ワードパワー※6	CZ-8BK3	13,800円
●フロッピーディスクインターフェイス※7	CZ-8BF1	14,800円

●RS-232C用ケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oポート※8	CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボックス	CZ-8EB3	33,800円
●RFビデオコンバータ※9 ★	CZ-8VC	15,800円
●RFコンバータ※10	AN-58C	2,980円
●モデムユニット(300ボー)	CZ-8TM1	29,800円
●モデムユニット(300/1200ボー自動切換)	CZ-8TM2	49,800円
●マウス	CZ-8NM2	6,800円
●チルトスタンド※10	CZ-6ST1(B・E)	5,800円
●チルトスタンド※11	CZ-81T(S・R)	8,500円
●システムスタンド	CZ-8SS2	5,500円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	1,700円

●品番中の( )表示は、S〈メタリックシルバー〉・R〈ローズレッド〉・E〈オフィスグレー〉・B〈ブラック〉を示します。※1 X1ターボシリーズ用 ※2 CZ-862Cには接続できません。※3 X1シリーズ用 ※4 CZ-802C, 803C, 811C, 820C用 ※5 CZ-856C用 ※6 CZ-850C, 851C, 852C, 862C用 ※7 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合、またCZ-803C, 804C, 811C, 820C, 850CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ※8 CZ-800C, 802C用 ※9 CZ-862Cには接続できません。※10 CZ-600D, CU-15M1用 ※11 CZ-801D, 802D, 811D, 850D, 855D, 870D用 ★在庫僅少 ●接続等の詳細につきましては、周辺機器総合カタログをご参照ください。

資料請求券 X1・X1turbo 周辺機器 マイコン 12係

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市ケ谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

コンピュータディスプレイ

高解像度アナログ画像処理ニーズに対応。より美しく、より繊細に。

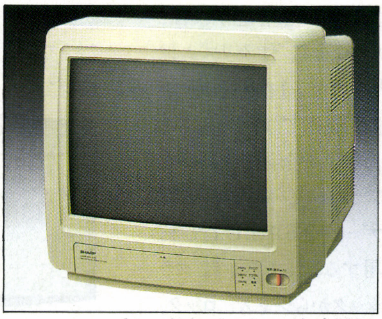
●画面はハメコミ合成です。

ドットピッチ0.31mm、65,536色表示。
2モードオートスキャン方式採用。

●入力周波数15/24kHz自動切り換え、2モードオートスキャン方式採用 ●14型ハイコントラストブラウン管採用、ドットピッチ0.31mmの高解像度 ●アナログRGB専用入力、65,536色などの多色表示が可能 ●低消費電力と軽量化を実現するスイッチング電源回路採用 ●コンテンポラリーな美しいフォルム ●接続ケーブル付属

NEW
14型カラーディスプレイ
CU-14AD 標準価格 **84,800円**
アナログ RGB

NEW
2モードオートスキャン、TVチューナ内蔵
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-880D(GY・BK) 標準価格 **109,800円**
アナログ/デジタル RGB TV



3モードオートスキャン方式採用
15型カラーディスプレイ
CU-15M1(E・B) 標準価格 **99,800円**
アナログ/デジタル RGB

実務レベルに対応する高解像度
9型モノクロディスプレイ
MD-9P1 標準価格 **34,800円**
4050文字 ペーパーホワイト

ディスプレイ ＼ 仕様		標準価格	サイズ	ブラウン管	ドットピッチ(mm)※1	表示色数	表示文字数	入力信号方式	備考
多色化対応	CU-14A4 ★	89,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	実使用4050	アナログ・デジタルRGB	アナログ用接続ケーブル同梱
	CU-14AD	84,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.31	多色※2(アナログ)	4050/2000※3	アナログRGB	接続ケーブル付属
	CU-15M1(E・B)	99,800円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	実使用4050/2000※4	アナログ・デジタルRGB	Ⓐ
TVチューナー内蔵	CZ-820D(E・B)	79,800円	14	ファインピッチブラックストライプ	(0.45)	8色	2000	RGB/コンポジット	Ⓑ
	CZ-880D(GY・BK)	109,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.31	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	4050/2000※3	アナログ・デジタルRGB/コンポジット	ⒶⒷⒸ
	CZ-600D(E・B)	129,800円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	多色※2(アナログ)8色(デジタル)	実使用4050/2000※4	アナログ・デジタルRGB/コンポジット	ⒶⒷⒸ
モノクロ	MD-9P1	34,800円	9	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	ⒶⒹ
	MD-12P1	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	4050	コンポジット	Ⓓ
	MD-12P2	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	Ⓓ
	12M-15B	29,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	2000	コンポジット	Ⓓ

●型番中の( )表示は、E〈オフィスグレー〉・GY〈オフィスグレー〉・B〈ブラック〉・BK〈ブラック〉を示します。※1 ( )内はスリットピッチ ※2 512色、4096色、65,536色などコンピュータ出力信号に応じた多色表示が可能 ※3 15kHz/24kHzの自動切り換え ※4 15kHz/24kHz/31kHzの自動切り換え Ⓐチルトスタンド装着可能 Ⓑデジタルサイン搭載 Ⓒリモコン付 Ⓓ接続ケーブル同梱 ★在庫僅少

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
CRT
マイコン
12係

SHARP

ハードの余裕がフレンドリーなオペレーション

インテリジェントな機能に「PRO」と称され

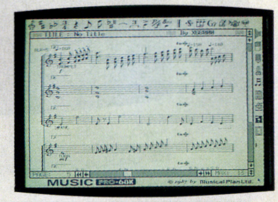
そしてなによりも、あふれるクリエ

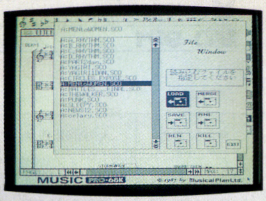
マウスを使った簡単操作の楽譜ワープロ

MUSIC PRO-68K

■CZ-213MS 標準価格18,800円

メロディ譜、ピアノ譜…など、最大8パートのスコア(総譜)を自由なレイアウトで書き込んだ譜面を、内蔵のFM音源で演奏できる楽譜ワープロ&演奏用ミュージックツールです。音符データの入力/編集(複写・削除・挿入)はマウスでとても簡単。プルダウンメニューから音符や記号を選んで五線譜に置いていくだけで楽譜が入力できます。この「MUSIC PRO-68K」で作曲し、その音色を「SOUND PRO-68K」で自由に設定して演奏するといった連動も可能。またコードとリズムを指定すれば、自動的に伴奏をつけて演奏してくれます。伴奏リズムは200音色がプリセットされ、自作も可能。1曲中50種類まで使用できます。もちろん、楽譜全体やパートをプリントアウトしたり、演奏データをBASIC上で利用することもできます。クラシックからジャズ、ロック、歌謡曲まで幅広いジャンルの音楽をマウスを使って楽譜入力/演奏できる、作曲もアレンジもプロ感覚。最新のスタジオワークをご体験ください。



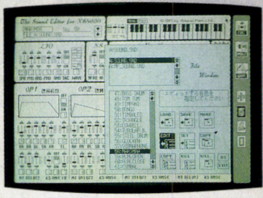


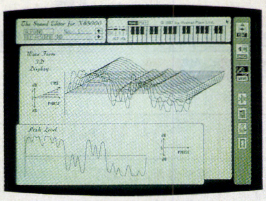
FM音源をフルサポートするサウンドエディタ

SOUND PRO-68K

■CZ-214MS 標準価格15,800円

まるでスタジオのコンソールパネルを操作する感覚で音作りが楽しめるサウンドエディティングツール。マウスを使ってFM音源のパラメータを直接指定したり、エンベロープやビブラートを音のイメージで、たとえば明るい/暗い、鋭い/やわらかいなど、言葉による指定で思いどおりの音色が作成できます。さらに、サンプリングシンセサイザでおなじみの波形とその時間変化を3次元表示するモードも装備。パラメータや波形をプリントアウトしたり、BASICや「MUSIC PRO-68K」でデータを利用することもできます。また作成した音色を50曲の自動演奏で試聴できるモニタ機能や200音色のデータを管理できるファイル機能など、プロ感覚と使いやすさを両立させたソフトです。エディットモードでは、ヘルプ機能としてFM音源の各パラメータについて解説表示されています。これまで難しかったFM音源の設定もこのツールで比較的簡単に。誰にでも扱える感覚的なサウンドクリエイトを実現しました。





サウンド・アートも、通信も
ハードの機能を活かした
X1 オリジナルソフト

グラフィックツール(X1 turboシリーズ用)
turbo Z'S ジーズスタッフ STAFF
■2D・5″FD版 CZ-137SF 標準価格 19,800円

グラフィックツール(X1/X1 turboシリーズ用)
X1 Z'S ジーズスタッフ STAFF
■2D・5″FD版 CZ-138SF 標準価格 13,800円

グラフィックライブラリー(X1 turboシリーズ用)
グラフィックライブラリー
■2D・5″FD版 CZ-140SF 標準価格 9,800円

通信ホストソフト(X1 turboシリーズ用)
コスモステーション
■2D・5″FD版 CZ-136SF 標準価格 9,800円

通信ソフト(X1/X1 turboシリーズ用)
モデムターミナル
■2D・5″FD版 CZ-133SF 標準価格 25,800円
(モデムボード付)

通信ソフト(X1 turboシリーズ用)
turbo ターミナル
■2D・5″FD版 CZ-131SF 標準価格 8,800円

を生みだしている。

る理由がわかる。

イティブマインド…。

シャープオリジナルソフトウェア X68000

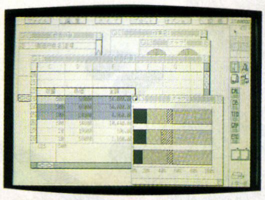
イージーオペレーションの統合型表計算ソフト

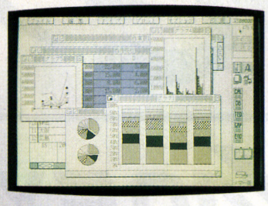
BUSINESS PRO-68K

■CZ-212BS 標準価格68,000円

スプレッドシート(表計算)、データベース、グラフ作成機能を緊密に一体化させた統合ビジネスツールです。マウス対応のやさしいオペレーション、最大16個のマルチウインドウ、高度なエディタ機能、豊富な関数群など、初心者からプロフェッショナルまで幅広くお使いいただけるソフト。定型業務、各シミュレーションにも対応できるよう集計、再計算もスピーディです。

スプレッドシート機能 ●9999行×255列の巨大なカルクシート●1つのファイルを簡単に4分割●算術関数、統計関数、財務関数、論理関数、文字列関数など116個の関数群●最大16個のマルチウインドウ●13種類の罫線種、斜体文字、横倍角文字、網かけ、下線、打ち消し線など、多彩な表現力●一覧表の中から関数の選択可能●セルの非表示機能●高速再計算機能●ソート機能…等





データベース機能 ●データの編集、フォーム作成、フォーム変更がスムースに行えるカード型データベース●データをカルクシートやテキストエディタにペースト可能●整列機能、検索機能、埋め込み機能…等 グラフ作成機能 ●カルクシートからワンタッチでグラフ作成●25種類以上のグラフと16種類の表示パターンを選択可能…等

ソフトウェア開発に役立つCコンパイラ

C compiler PRO-68K

年内発売予定

シューティングゲーム

ツインビー

年内発売予定

(各システムハウスのアプリケーションも続々リリース)

グラフィックツール		
Z'S STAFF PRO-68K	58,000円	(有)ツァイト
統合型スプレッドシート		
Kamikaze(神風)	68,000円	(株)サムシンググッド
リレーショナル・データベース		
ビジレスAD 68K	98,000円	マッシュ・システム
X-BASIC機能拡張用オリジナル外部関数		
BASIC拡張関数パッケージ	9,800円	(株)計測技研
CP/M-68K用アプリケーションソフトが使える		
CP/M-68Kエミュレーター	19,800円	(株)計測技研
アイコン、外字メンテナンス用エディター		
アイコンエディター	4,800円	(株)計測技研
キャッシュ・メモリ・ディスク		
ディスクキャッシャー	6,800円	(株)計測技研
シューティングゲーム		
ゼビウス	6,800円	電波新聞社
アクション・ロールプレイングゲーム		
レリクス	7,200円	ボーステック(株)
3Dシューティング・ゲーム		
スペースハリアー	6,800円	電波新聞社
パズルゲーム		
上海	年内発売予定	(株)システムソフト
ロール・プレイングゲーム		
魔神宮	年内発売予定	(株)ザイン・ソフト
ミステリーアドベンチャーゲーム		
マンハッタン・レクイエム	年内発売予定	(株)リバーヒルソフト

ミュージッククリエイタ(X1/X1turboシリーズ用)

ミュートピア

■2D・5"FD版　CZ-139SF　標準価格 12,800円

ロゴ(X1シリーズ用)

X1 LOGO

■2D・5"FD版　CZ-134SF　標準価格 9,800円

ロゴ(X1turboシリーズ用)

turbo LOGO(漢字版)

■2D・5"FD版　CZ-117SF　標準価格 18,800円

CP/M®

●turbo CP/M® V2.2(漢字版)〈X1turboシリーズ用〉

■2D・5"FD版　CZ-130SF　標準価格 14,800円

●ランゲージマスター〈X1/X1turboシリーズ用〉

■2D・5"FD版　CZ-128SF　標準価格 9,800円

ランゲージシリーズ〈X1/X1turboシリーズ用〉

■各2D・5"FD版　各標準価格 13,800円

FORTRAN	(CZ-115LF)
C	(CZ-116LF)
COBOL	(CZ-118LF)
LISP	(CZ-120LF)
FORTH	(CZ-121LF)
PASCAL	(CZ-125LF)
APL	(CZ-126LF)

●ランゲージシリーズの使用にあたってはCZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要です。●CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 CZソフト マイコン 12条

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通

ワープロも、パソコン通信も、アニメも。
もちろん、オーディオ・ビジュアルも。
ぜんぶに強い、楽しめる高性能パソコン。
AV·EXに、NANNO、"ぞっコン"。

新・発・売

スーパー・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40EX

■FM77AV40EX本体(キーボード付)標準価格¥168,000■カラーCRTディスプレイ-14標準価格¥89,800
■チルト台標準価格¥5,800

FM77AV40EX:●26万色/4096色表示(200ライン時)と400ライン8色対応 ●強力な日本語機能 ●メインメモリ192KB(最大448KB)、グラフィック用VRAM192KB ●ビデオ入力端子標準装備
AV40EX専用カラーCRTディスプレイ-14:●14インチ ●4000文字対応 ●21ピンマルチ端子 ●400ライン対応デュアルスキャン

同時発売
FM77AV20EX

■FM77AV20EX本体(キーボード付)標準価格¥128,000
■カラーCRTテレビ-15S標準価格¥108,000

「FMサークル」会員募集中!
FM情報誌の送付をはじめ、FMシリーズのハードとソフトに関する情報サービスや、イベント、セミナーなどのご案内をいたします。
●入会申込書は、お近くの富士通プラザでどうぞ。
詳しいお問い合わせは (5月より住所・電話がかわりました)
〒135 東京都江東区東陽町4-1-13 東陽セントラルビルFMサークル事務局
☎03(615)-4739(土・日・祝日を除く9:30~17:00)

富士通株式会社●家電量販店販売推進部〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211(代)
技術的なお問い合わせはFMインフォメーションサービス☎(03)646-0816 〔お問い合わせ時間〕10:00~18:00 月~土〔祝日を除く〕

富士通

きれいだゾ、使えるゾ。進化した基本機能。

●26万色カラー表示機能を標準で搭載。目にも鮮やかな26万色表示が可能なAV40EX。きめ細かな400ライン8色にも対応して、日本語表示に大きな威力を発揮します。

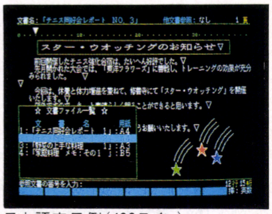
●パワフルな日本語処理能力。OASYS Liteと同等の高度な辞書ROMを搭載。的確な高速かな漢字変換を実現しました。

●メインCPUの動作クロック25%アップ。メインCPUの動作クロックを25%向上させました(MMR使用時、AV40比)。もちろん、AV40の動作クロックもサポート。

●ゆとりある大容量メモリ。メインメモリは、余裕の192KBを標準実装。最大448KBまで拡張可能です。さらに、グラフィック用VRAMも192KBに拡大しました。

●ビデオ入力端子標準装備。オプションのビデオカード(¥29,800)またはビデオディジタイズカード(¥16,800)を使って、ビデオなどの映像のディジタイズが楽しめます。

26万色ディジタイズ画面


日本語表示例(400ライン)

楽しい、広がる。豊富なソフトウェア。

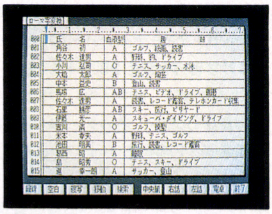
●グレードアップしたF-BASICを標準添付。最大2倍に向上した日本語表示スピード(AV40比)、最大50行を表示する豊富な漢字表示モードなど、高度な日本語機能をサポートします。起動時にメニューから選択する方式で、使いやすさも大幅にアップ。

●FMテレアクト/AV通信V1.1(¥15,000)。ネットワークへ接続し、気軽にパソコン通信が可能。NIFTY-Serveへすぐにでもアクセスできるイントロパックも添付。

●AVクリップ標準添付。グラフィックスや音楽の組み込みが可能な、新しい可能性をもった日本語入力ツール。オリジナルのカード、年賀状づくりが楽しく簡単です。

●FM日本語シートV1.0(¥12,000)。住所録、スケジュール表などの作成・印刷に。

●FMファンタビジョンV1.0(¥15,000)、FMグラフィックエディタII V1.0(¥20,000)、FMミュージックエディタII V1.1(¥20,000)など豊富にそろったソフトウェア。


FM日本語シートV1.0(¥12,000)

AVクリップによる印刷例

こんなに充実、便利なハードウェア。

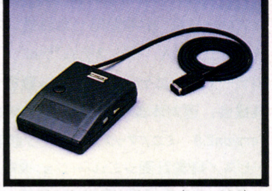
●さまざまなディスプレイに対応。専用の400ラインデュアルスキャン対応カラーCRTディスプレイの他に、音声多重対応純正カラーCRTテレビも用意。また、お手持ちのアナログ15ピンRGBデュアルスキャンモニタに接続できるオプションもあります。(AV20EXには、市販の21ピンマルチ端子付テレビやビデオ端子付テレビに接続するオプションを用意)

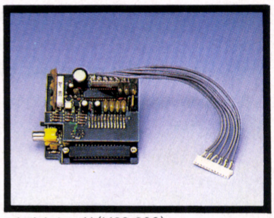
●ハンディイメージスキャナ(¥24,000)。専用インタフェースカード(¥15,000)と併用して、イラストや写真をモノクロ16階調で取り込め、画像の拡大・縮小・保存も可能。さらに、FMファンタビジョンやFMグラフィックエディタとの連携も実現しています。

●ビデオカード(¥29,800)は、ビデオコンバート機能とビデオディジタイズ機能を1枚で可能にします。また、ビデオディジタイズカード(¥16,800)も用意しました。

●ステレオミュージックボックス(¥58,000)。MIDI対応、FM音源8音搭載。

(上記の内容はすべてAV40EXに関するものです。)


ハンディイメージスキャナ(¥24,000)


ビデオカード(¥29,800)

FMシリーズマニュアル通信販売のお知らせ

このたび、FMシリーズのマニュアル通信販売を開始いたしました。ご購入など詳しくは下記までお問い合せください。
●お問い合わせ――富士物流(株)富士通マニュアル通販センター
☎03(474)-1231(土・日・祝日を除く(9:00~17:00))または全国の富士通プラザ

富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)261-5141 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-4392

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通

とってもソフトなFM

ビジネスに、ゲームに。富士通のパソコンFM Rシリーズ。
約1000種類ものソフトを用意して、さまざまなニーズに的確に応えます。

■OAツール(日本語ワープロ) EW イースト㈱／毛筆ソフト 名筆 ㈱コーパス／COMAS-WP V3G JIPS版 COMAS-WP V3S エクストラ JIPS版 ㈱コマス／〝テラシリーズ〟QUEEN 日本マイコン販売㈱／FM-OASYS V1.0 富士通㈱／**(英文ワープロ)**WORDSTAR WORDSTAR PROSET マイクロプロ・ジャパン㈱／**(その他ワープロ)**RIGHT WRITER Right Words GRAMMTIK ㈱シンフォニー／RIGHT WRITER 用辞書登録プログラム「RIGHT WORDS」 フジシステムリソース㈱／CORRECT STAR MAILMERGE TWINSTAR マイクロプロ・ジャパン㈱／**(表計算)**ロータス1-2-3 電子便利帳シリーズ「ビジネス・フォーム集」「ビジネス・応用テクニックフォーム集」「経理・財務ビジネスフォーム集」「流通業ビジネス・フォーム集」「成績処理・教務フォーム集」日本経済新聞社出版局／MYCALC II MYCALC II s MYCALC II e 日本システム開発㈱／1-2-3リリース2J ロータス㈱／Super Calc3 Release2 Super Calc3 Release2 実用フォーム集 富士電機総設㈱／Microsoft Multiplan Version2.0 富士通㈱／**(グラフ)**Microsoft Chart Version2.1 富士通㈱／**(統合ソフト)**ファラオV ㈱ヴァル研究所／グランドマップ ㈱日本コンピューター設計／ファラオ ほるす ㈱パソコンビジネスラボラトリ／**(データベース)**PC/FOCUS ㈱アシスト／The CARD 2 informix-SQL informix-ESQL/C ㈱アスキー／TIMS II エー・エム・アール㈱／疾風(はやて) ㈱コスモサミット／マジックカード ㈱シグマライン／日本語UNIFY ㈱システムネットワーク／10BASE III ㈱シンプルプロダクツ／dB II Compiler dB III Compiler ㈱シンフォニー／SP-MUMPS 住電システム㈱／DATA ACE レベル II DATA ACE レベル III ㈱ソフト工学研究所／ダイナカードFM new RF Data Base ダイナファイルPRO ㈲ダイナックス／日本語リレーショナルデータベース管理システムMRDB ティーディーシーソフトウェアエンジニアリング㈱／日本語dBASE III 日本アシュトン・テイト㈱／μ COSMOS V3.0 ㈱日本オフィス機器／DB IV シニア ver.2.4 DB IV シニア学習/評価版 DB IV-EX DB IV「ランタイム」+「ジェネレータ」 日本統合ソフトウェア㈱／R:BASE 5000 R:BASE SYSTEM V ビーコンシステム㈱／DATA FLEX DATA FLEX MS-NET ㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ／DATABOX FMR版 ㈱リード・レックスインフォメーションセンター／データ・ベース水瓶座V2.2 ルナ企画／日本語Q-PRO 4 日本語Q-QUERY ㈱ログ／dBASE III PLUS 富士通㈱／**(その他)**FBASIC FINE BUSINESS PACKAGE ㈲イアスラボラトリー／構造化データベース「PROLESS」 国際システム開発㈱／FM秘書 V1.1 富士通㈱／**■業務(販売/仕入/在庫管理)**専用伝票対応!!エルム販売管理-プロトタイプパッケージ ㈱エルム／販売仕入在庫管理 大分情報システム㈱／実戦!!販売管理 II〔漢字〕 実戦!!仕入管理〔漢字〕 実戦!!在庫管理〔漢字〕 実戦!!販売管理〔漢字〕 近畿コンピュータサービス／在庫・販売管理システム 岐阜コンピュータサービス／MB販売管理システム MB仕入管理システム MB販売・商品管理システム MB仕入・商品管理システム MB営業管理システム「販売・仕入・商品管理」V2 ㈱コミュニケーションサイエンス／元帳形式の売掛・請求発行システム ㈲システム開発センター／でっちどん タイプV ㈱システム〝ラム〟／DAP —営業事務— DAP —在庫事務— ㈱ソフト工学研究所／統合ソフト—結—販売・仕入・在庫・顧客 TCC-LAN アプリケーション 販売・仕入・在庫・顧客 ㈱タイセイコンピュータコミュニケーションズ／簡単販売管理システム ㈲タイムボックス／VAR販売管理 ㈱バインス情報センター／あばしり発→営業係さん行 ㈱ビジコム／microCAP販売管理 北海道エス・イー㈱／受発注・売上・在庫管理 ㈱北海道データーサービス／問屋さん ㈲松沢経営研究所／はんばいQ ㈱ログ／**(財務／会計)**財務FLEX ㈱エージーテック／基本財務会計 基本財務会計プラス+ 大分情報システム㈱／TOP財務会計FM ㈱オービックビジネスコンサルタント／減価償却計算 京葉システム㈱／信玄財務管理システム FM-ZAIMU/ II 三和ビジネス㈱／財務くん 出納くん R ㈱シー・シー・ダブル／マイバウム財務会計システム III システムハウスマイバウム㈱／簡単青色申告システム 簡単財務システム ㈲タイムボックス／法人・会計士財務 ㈱タイセイコンピュータコミュニケーションズ／α財務 II ㈱日本コンピューター設計／商店シリーズ①青色申告用会計 日本マイコン販売㈱／あばしり発→経理係さん行 ㈱ビジコム／ザ・パソコン会計 III システムA ザ・パソコン会計 III システムB ザ・パソコン会計 III システムC ピーシーエー㈱／microCAP 財務管理 北海道エス・イー㈱／償却資産管理 ㈱北海道データーサービス／マイセクレタリーシリーズ ㈲松沢経営研究所／日本語Q-PRO4ファームバンキング・シリーズ総合振込データ管理 振込データ伝票発行 社内経費精算 ㈱ログ／**(人事/給与)**給与計算 ㈱F・E・C／TOP給与計算エキスパート ㈱オービックビジネスコンサルタント／MB給与管理システム ㈱コミュニケーションサイエンス／SL-Jinji ㈱システムラボ／簡単給与システムV2.0 ㈲タイムボックス／凄腕給与計算DX ㈲Tmdシステムズ／タイムカード給与計算 ㈱デジタルデータコミュニケーションズ／プラソフトシリーズ(1)給与編 ㈱日本ソフトウェアプロダクツ／あばしり発→給与計算係さん行 ㈱ビジコム／microCAP 給与管理 北海道エス・イー㈱／給与計算 ㈲松沢経営研究所／**(顧客管理)**実戦!!顧客管理 II〔漢字〕 独占!!情報管理〔漢字〕 近畿コンピュータサービス／ともだちくん ㈱システム〝ラム〟／MY COMPANYシリーズ秘書 ㈱総合設備コンサルタント／Pro顧客 ㈱タイセイコンピュータコミュニケーションズ／カスタマー ㈱デジタルデータコミュニケーションズ／α顧客 II ㈱日本コンピューター設計／顧客管理 日本マイコン販売㈱／カード型顧客管理Smile ㈱ハイソフト社／「戦略」顧客情報システム 後援会、選対本部名薄管理 顧客情報システム 小売業編 顧客情報システム 個人情報 顧客情報システム ダイレクトメール ㈱北海道データーサービス／電子名刺入れ Version2.0 ミニ/マックス／クィック顧客 ㈱ログ／**(経営)**資金繰予定表 システムハウスマイバウム㈱／中小企業の経営戦略、売上、請求、売掛管理 ㈱北海道データーサービス／経営計画シミュレーションBRAIN 経営計画シミュレーションROBIN ㈱両備システムズ東京営業所／FMSTAFF(分析予測パッケージ) FMSTAFF(メニュー作成) 富士通㈱／**(生産管理)**実戦!!QC管理(A)〔漢字〕 実戦!!QC管理(A)〔漢字〕UTY付 実戦!!QC管理(B)〔漢字〕 実戦!!QC管理(B)〔漢字〕UTY付 近畿コンピュータサービス／AS-PLAN ソフトウェア・インターナショナル㈱／生産管理システムTPICS- II V3.0 生産管理システムTPICS- II V.3.0スモールモデル 生産管理システムTPICS-Brain 生産管理システムTPICS-Brain(スモールモデル) 東横ビジネスコンピュータ㈱／統合生産管理システムNIPCA/PC ㈲日本生産管理協会／統計的工程管理システム 部品展開発注在庫管理システム 検査成績書作成システム ㈱ユニ・システム／品質管理支援システムJUSE-QCAS ㈱ユニバーサル・コムピューター・システム／Bull FAパッケージソフト生産☆在庫管理 吉喜工業㈱／**(その他)**見積業務プログラム ㈱内田洋行事務機器事業部／部品リスト・見積書作成システム 見積書発行システムリリース2 ㈲システム開発センター／N.N システムハウスマイバウム㈱／MY COMPANYシリーズ司書 ㈱総合設備コンサルタント／書籍・文献検索システム ㈱テクノプロジェクト／**■AI(翻訳)**英日自

パソコンの創造力。OASYSの表現力。
専用ワープロ

富士通のパソ

富士通株式会社 ●FM販売推進部〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹ 技術的なお問い合わせは－FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00～18:00 月～土(祝日除く)

富士通

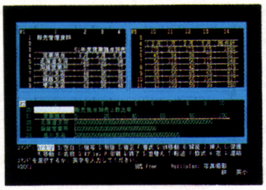
Rシリーズです。

動翻訳システムX-EJ　スピリット㈱／ATLAS ワークベンチ　富士通㈱／**(エキスパートシステム構築ツール)**AI-PLAN TELL　岩崎技研工業㈱／日本語エキスパートシェル「創玄」　エー・アイ・ソフト㈱東京営業所／micro-PROLOG+apes　㈱管理工学研究所／ESPAR-ON　システム綜合開発㈱／人工知能データベースSAVVY　日軽情報システム㈱／OPS83　パーソナルメディア㈱／ロジックラインI～3 ESIE　フジシステムリソース㈱／COMEX　富士電機㈱／EX-TRAN　三井物産㈱先端技術部／**(エキスパートシステム)**COMPREHEN-SION　METAMORF　フジシステムリソース㈱／ESHELL/FM　富士通㈱／**■CAD(汎用)**CADSUPER　アンドール㈱／AUTOCAD ADE-3EX　オートデスク㈱／DRA-CAD　㈱構造システム／SP-CAD　ソフトプロ㈱／CADフレンド　安川情報システム㈱／**(建設)**ad-pack D ad-pack E　ad-pack RC　㈱構造計画研究所／CADEWA　四国電気工事㈱／EQ-Iトレース 空調衛生　㈱ダイキョーコンピューターシステムズ／CADVANTAGE　日本カルコンプ㈱／**(電気)**ACAD-DENKI アルファテック㈱／Quick Light-C回路図作成ツール　Quick Light-Pプリント基板作成用ツール　関東電子㈱／EQ-I電気　㈱ダイキョーコンピューターシステムズ／Personal CADAT　㈱東京システム技研／DASH-4C　データ・アイ・オー・ジャパン㈱／E-CAD/ban　E-CAD IV　㈱ワコム／VIEW CAD 2000　富士通㈱／**(機械)**Quick Light-M　機械図面作成用ツール　関東電子㈱／富士通パソコンCADシステム FCAD-R　富士通㈱／**(その他)**化学プラント CAEシステム CP-CAD²　㈱ジェイス・リサーチセンター／CORE-PC　㈱三菱総合研究所数理工学部数理工学第一室／**■FM JOIN**　JOINM-GR V1.1　JOINUTY V1.1　富士通㈱／**■言語**　F-BASIC86 HGコンパイラ V1.2　F-BASIC86 コンパイラ V3.1　F-BASIC86 HGインタプリタ V1.2　F-BASIC86 インタプリタ V3.1 漢字LEVEL II　COBOL コンパイラ V2.5　漢字LEVEL II　COBOL ANIMATOR　V2.5　漢字LEVEL II　COBOL FORMS-2 V1.4　漢字LEVEL II　COBOL ランタイムシステム V2.5　RM/FORTRAN　V2.4　Mind　V4.1　GCLISP 286 Developer　富士通㈱／**■開発環境**　マクロアセンブラ V4.0　FMツールボックス「Lattice C」V3.1　Lattice C Compiler V3.2　Microsoft C Compiler V4.0　スクリーンエディタ「RED++」　V1.2　FM　YPSエディタ　V1.1　FM YPS/C コンパイラ V1.1

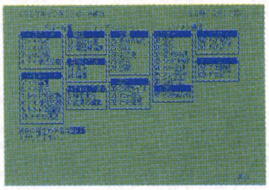
※記載したソフトの名称等については、一般に各開発メーカーの商標です。
※FM Rシリーズには記載したソフトの他にも数多くのソフトウェアが用意されています。

仕事がはかどるビジネスソフト。時間もわすれるホビーソフト。それぞれ最新作をご紹介します。

ビジネスソフト



Multiplan® Version 3.1



FM秘書V1.1

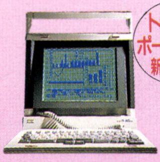
ソフトウェア名称		ジャンル	提供会社	価格
FM秘書V1.1	●	パーソナル統合ソフト	富士通㈱	￥20,000
テラⅢ世	●	ワープロ	日本マイコン販売㈱	￥32,000
Microsoft® Multiplan®V3.1	●	表計算	富士通㈱	￥68,000
dBASEⅢ™ PLUS	●	データベース	富士通㈱	￥268,000
R:BASE 5000™ SYSTEM V	●	データベース	ビーコンシステム㈱	￥240,000
信玄・財務管理システム	●	財務/会計	三和ビジネス㈱	￥150,000
Z-CHARTⅢ	●	株式	㈱ダイツー	￥98,000
BASIC/98	●	言語	㈱神津システム設計事務所	￥39,800

Microsoft®、Multiplan®は米国マイクロソフト社、dBASEⅢ™は米国アシュトンテイト社、R:BASEは米国マイクロリム社の登録商標。

ゲーム・ホビーソフト

ソフトウェア名称		ジャンル	提供会社	価格
A列車で行こう	●	シミュレーション	㈱アートディンク	￥9,500
フライトインハワイ	●	シミュレーション	㈱キャリーラボ	￥7,800
信長の野望　全国版	●	シミュレーション	㈱光栄	￥9,800
HOTEL WARS	●	シミュレーション	ボーステック㈱	￥7,500
プロフェッショナル麻雀　悟空	●	シミュレーション	㈱シャノアール	12月発売
タイムパラドックス	●	アドベンチャー	㈱ハドソン	￥7,600
電脳水滸伝	●	アドベンチャー	㈱ホットビィ	￥7,800
マンハッタンレクイエム	●	アドベンチャー	㈱リバーヒルソフト	￥7,800
家計簿	●	家計簿	ボーステック㈱	12月発売
四柱推命　四季	●	占い	㈱ダイツー	￥25,000

※適応機種：● Rシリーズ　● R-50/60(16ドット)　● R-50



トランス ポータブル 新・登・場

FM R-30BX
トランスポータブルの高性能パソコン
FDタイプ――――￥268,000
(本体価格・キーボード付)

FM R-30FD HD
超省スペースの卓上型パソコン
FDタイプ――――￥378,000
(本体価格・キーボード付)
HDタイプ――――￥598,000
(本体価格・キーボード付)

FM R-50FD HD
機能充実の汎用パソコン
FDタイプ――――￥410,000
(本体価格・キーボード付)
HDタイプ――――￥650,000
(本体価格・キーボード付)

FM R-60FD HD
24ドットの高品位パソコン
FDタイプ――――￥485,000
(本体価格・キーボード付)
HDタイプ――――￥725,000
(本体価格・キーボード付)

32ビット 新・登・場

FM R-70HD
32ビットの高速新世代パソコン
HDタイプ――――￥980,000
(本体価格・キーボード付)

コン FM R シリーズ

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1488●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

EPSON

エプソン PC-286V ソフトウェア・ライブラリー▶ワードプロセッサ The WORD／アスキー 日本語ドキュメントプロセッサ 創文／エー・アイ・ソフト J WORD 3／エイセル 小次郎98／OA テック PC-WORD ひかり／大塚商会 オーロラエース(日本語ワープロソフト)／大塚商会 毛筆／オンライン・アプリケーション・システムズ 松86／管理工学研究所 名筆／コーパス
筆こふで★／コーパス KOA-文書(グラフィック EG Bridge 付)Ver.1.10／高電社 Techno Mate Ver.1.01／高電社 Techno Mate Σ Ver.1.01／高電社 Techno Mate(ロシア語)Ver.1.00R／高電社 美文／ジィスクソフトウェア 一太郎 Ver.2.1／ジャストシステム Z's WORD JG／Zeit,アスキー ユーカラ art／東海クリエイト ユーカラ K2+／東海クリエイト テラ日
世／日本マイコン販売 Queen II／日本マイコン販売 VJE-Pen Ver.1.0／バックス HuWORD ニセコ A／ハドソン HuWORD ニセコ98／ハドソン 毛筆わーぷろ Ver.1.5／富士ソフトウエア 毛筆わーぷろ Jr.Ver.1.0／富士ソフトウエア しのぶれど／富士通 BSC WORDSTAR 2000J(TWINSTAR Release2)／マイクロプロ・ジャパン WORDSTAR プロセット／マイクロプロ・
ャパン ▶表計算 PC-CALC／大塚商会 PC-PAL スーパー／大塚商会 Super Calc 3 Release2／コンピュータ・アソシエイツ HuCAL 16★／ハドソン Multiplan R.2.0／マイクロソフト Lotus1-2-3／ロータス 拓く日本語表計算／メビウスソフトウェア ▶データベース／統合型 The CARD／アスキー AI/像／アスキー AI/優／アスキー The FILE／アスキー ぱし
す／ヴァル研究所 ファラオ／ヴァル研究所 イージー・ファイルII／エー・アイ・ソフト TIMS II／エー・エム・アール 桐／管理工学研究所 NOAT/1 Ver.3.1／国際プログラムサービス Ninja(忍者)／サムシンググッド レポートファイリングシステム「検太」Ver.1.1／CSK NOA310／システム YAMATO Zona BASE Ver.2.10／住吉電機 ANYWAY／ソフィックス デー
エクスプレス Ver.1.18★／ダットジャパン スウィング Ver.2／東海クリエイト スウィング 5／東海クリエイト My Calc II／日本システム開発 My Calc II e(アプリケーション作成ツール内蔵)／日本システム開発 My Calc II s(グラフ機能削除版)／日本システム開発 アイリス・オリジナル MARK1.00.16／パーソナル メディア アイリス・ライト MARK1.00.16／パーソナル
ディア アイリス・ウインドウズ MARK2.00.04／パーソナル メディア R:BASE5000(PC-9801シリーズ用)Ver.1.11／ビーコンシステム R:BASE PI(プログラムインターフェース)／ビーコンシステム R:BASE5000入門キット／ビーコンシステム PC works-30／マイクロニクス DATABOX98／リードレックス ▶特定業務 駿漢 フリースタイル／エム・エム・アイ・シー TOP 給与計
エキスパート／オービックビジネスコンサルタント TOP 財務会計エキスパート／オービックビジネスコンサルタント TOP 財務会計 Vm／オービックビジネスコンサルタント 住所録くん／コーラル KOA-財務 Ver.1.01／高電社 ウルトラ住所録／塩田システム開発 繁盛のすすめ Ver.1.2／システムハウス アップルランド 二代目大番頭 Ver.1.2／3(ATOK)／システムハウス
ルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2／3(NEC 熟語)／システムハウス ミルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2／3(VJE-Σ)／システムハウス ミルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2／3(松茸)／システムハウス ミルキーウェイ DELUXE 漢客／ソフトプロ 事業部長(総合販売管理システム)／テクニカルソフト ザ・パソコン会計III(企業編)システム A,B,C Ver.3.6／ビー
ーエー ザ・パソコン会計III(個人編)システム A,B／ビーシーエー 商管III(仕入・買掛・在庫システム)Ver.2.02／ビーシーエー 商魂III(販売・売掛システム)Ver.2.04／ビーシーエー PCA 給与システム A,B Ver.1.0／ビーシーエー シンプル給与計算 Ver.1.1／館林マイコン・サービス 実戦!!在庫管理(漢字)／近畿コンピュータサービス 実戦!!仕入管理(漢字)
近畿コンピュータサービス 実戦!!販売管理(漢字)／近畿コンピュータサービス 実戦!!販売管理II(漢字)／近畿コンピュータサービス 独占!!情報管理(漢字)／近畿コンピュータサービス パラム K3(イメージ)／高電社 漢字住所録 V.2★／塩田システム開発 ワープロ住所録★／塩田システム開発 大福帳／システムハウス ミルキーウェイ Tmd 顧客管理／Tmd
ステムズ 住所専科2.1／日本フェニックス 青色申告用会計システム／日本マイコン販売 CLIP 顧客台帳 Ver.1,50／リース電子 ▶特殊業務 KOAD-見積 Ver.1.03／高電社 医療向統計分析システム V2・1／日本能率協会総合研究所 因子分析・主成分分析システム V2・0／日本能率協会総合研究所 企画室 Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 クラスタ
分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 時系列分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 重回帰分析システム V2・1／日本能率協会総合研究所 数量化分析 I－IV類システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 生物・農業統計システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 多変量解析パッケージ Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 D
Expert Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 統計分析システム V3・1／日本能率協会総合研究所 判別分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 品質管理向統計分析システム V2・0／日本能率協会総合研究所 ▶グラフ作成 PC-GRAPH／大塚商会 楓／管理工学研究所 Simple Chart Ver.2.0／ステラ システム Date CUBE Ver.1.0★／ステラ シス
ム Microsoft Chart Ver.2.1／マイクロソフト ▶グラフィック CANDY 2／アスキー Thirdy／アスキー AGD98用 N88BASIC 拡張ソフトウェア★／シーワーク アートマスター400／システムソフト 花子／ジャストシステム Z's STAFF／Zeit,アスキー Z's STAFF Kid／Zeit,アスキー ファニー／アスキー TDG1／グラフテック BGP2／グラフテック SUPER PPG ピカソ／サ
エンスハウス SUPER PPG ピカソII・漢字／サイエンスハウス 漢字 CAD MATE／日精電機 GRAPE★／日本マイコン販売 ▶通信 電書鳩 Ver.1.0／I・O データ機器 ES term／アスキー CTERM／アスキー AsTalk II Ver.1.0／インターソフト まいとーく Ver.1.01／インターソフト BBS CATCHER98+／エスミー 蘭98★／管理工学研究所 KOA-FAX Ver.1.0
高電社 パソコンテレックス Ver.2.00／高電社 以心伝心／スペック ACCESS MATE(パソコン通信ソフト)★／ソフトプロ つうしん坊 Ver.1.2／日本システム開発 MS-NETWORKS／日本電気 3270S 日本語エミュレータ★／日本電気 PC-アラジン／日本電気 TWIN-COM(一般テレックス用)★／日本電信工業 TWIN-COM(テレックス料金削減システム)★／日本電信
工業 TWIN-COM(内蔵モデム仕様による複合通信システム)★／日本電信工業 PCOMα／パーソナル ビジネスアシスト ▶アプリケーション・ユーティリティ マルチプラン実務フォーム集1／キャリーラボ マルチプラン実務フォーム集2 経営経理実践／キャリーラボ Lotus1-2-3 実務フォーム集／キャリーラボ 美文ファイルコンバータ／ジィスクソフトウェア 組込縮小印刷(MS-DOS
ユーティリティ)／日本ビーコム 縮小印刷(MS-DOS ユーティリティ)／日本ビーコム ディスク高速化プログラム ノストラダムス5次元版／マイクロデータ ファイル管理プログラム エコロジー Ver.1.30／マイクロデータ SUPERSORT 1.63／マイクロプロ ジャパン HuPRINT 名筆98 Ver.2.0★／ハドソン 印刷工房 テキストファイル対応版／モーリン 印刷工房 新一太郎対
版／モーリン ▶教育 THE Print Shop TM Ver.1.0／ブロダーバンドジャパン 英語 NEW ピラミッドパワー／ローヤルカレッジ.LTD. 教材作成支援ソフト(イメージスキャナ対応版)／ローヤルカレッジ.LTD. ABC TYPE RITE／ワイ・デー・ケー 家庭教師やるですよ／エービックジャパン TOUCH／オフィス・アイ BASIC 師範代
産業能率大学 水道方式による 小学生用ソフト マイ算数レッスン たし算／データーポップ マイ漢字読みレッスン 学校用 中学生対象(1〜3年用)／データーポップ マイ数学レッスン 学年別まとめ 中!／データーポップ マイ英語レッスン 3学年／データーポップ KEY FRIEND／ニッセイシーガル N88 BASIC 演習(
字版)／日本マイコン販売 学習用ソフト TEACHER SERIES PAL 英語マスター／パル教育システム ▶ゲーム WIZARDRY シナリオ2／アスキー WIZARDRY シナリオ1／アスキー キャッスル／アスキー キャッスル・エクセレント／アスキー サンダーボール／アスキー スクリーマー／アスキー デグザー
アスキー プロフェッショナル麻雀／アスキー ROGUE／アスキー ポコスカウォーズ／アスキー 森田和郎の将棋／エニックス フライト イン ハワイ★／キャリーラボ ウイバーン★／アルシス ソフトウェア ギャフラス★／キャリーラボ ジェルダ II／キャリーラボ 大脱走／キャリーラボ ポーラスタ
III／キャリーラボ ファンタジアン／クリスタルソフト 信長の野望 全国版／光栄 ウィザードリー／サーテックソフトウェア 未来／ザイン・ソフト メルヘンヴェール II／システムサコム エリュシオン／システムソフト 上海／システムソフト 邀撃王★／システムソフト ロードランナー TM★／システ
ソフト ウィル(デス・トラップII)／スクウェア ドラゴンスレイヤー／スクウェア ALPHA／スクウェア ブラスティー／スクウェア 本因坊／ソフトプロ MAGUS／ソフトプロ ヴォルガード／デービーソフト うっでいぽこ／デービーソフト ハイドライド／ティーアンドイーソフト ザナドゥ／日本ファルコム AI
OF WAR Ver.1.0／ブロダーバンドジャパン カーマイン／マイクロキャビン めぞん一刻／マイクロキャビン A列車で行こう98／アートディンク コズミックソルジャー／アスキー ゼビウス／エニックストップマネジメント漢字版／光栄 聖女伝説／コスモスコンピュータ ザ・コックピット／コムハック
キチくん★／ジー・エー・エム リアルタイム シミュレーション コイコイ・花札／ジェーディーエス 現代大戦略／システムソフト 大戦略パワーアップセット／システムソフト ファンタジー／スタークラフト 将棋名人／ソフトプロ 詰碁120／チャンピオンソフト CHRISTINE★／PSK FINAL LOLITA
PSK ザ・ブラックオニキス★／B.P.S ホテル ウォーズ／ポーステック DONA★／ホット・ビィ シティ ファイト／PONYCA ZODIAC2 アグレス／リバーヒルソフト ▶オペレーティング・システム UCSD p-System／日興通信 日本語 MS-DOS(Ver.3.1)／日本電気 日本語 MS-DOS(Ver.2.0)
日本電気 日本語コンカレント CP/M(Rel.3.1)／日本電気 日本語 CP/M-86 Ver.1.0／日本電気 日本語 MS-WINDOWS／日本電気 PC-UX(Rel.2.0)★／日本電気 PC-TRON リアルタイム・マルチタスク・OS／マイクロニクス 日本語 MS-DOSV3.1／セイコーエプソン EGR98 E
Rev.3.22★／カノープス電子 ▶言語 日本語エキスパートシェル 創玄／エー・アイ・ソフト N88日本語 BASIC Compiler Ver.4.0／日本電気 OPS83 Ver.2.2(C)／パーソナルメディア Let's C C コンパイラ Ver.3.0.2k／パーソナルメディア Advanced RUN/C★／ライフボート Advanced RU
PROLOG／ライフボート ADVANTAGE C++／ライフボート Arity Prolog Compiler／ライフボート Lattice C Compiler Ver.J3.1／ライフボート Pro FORTRAN77 Compiler／ライフボート ▶基本ユーティリティ ARCS(配列計算サブルーチン)Ver.1.0／I・O データ機器 FINAL+VJE-β／エー・
ス・ビー ハンドラソフト AD12-16(98)用 MODULE-PAC(98)302M／コンテック ハンドラソフト AD12-16(98)用 MODULE-PAC(98)303M／コンテック ハンドラソフト AD12-16D(98)用 MODULE-PAC(98)304M／コンテック ハンドラソフト TIR-6(98)用 MODULE-PAC(98)501M／コンテ
ハンドラソフト PI-MODULE 系 MODULE-PAC(98)601M／コンテック ハンドラソフト PO-MODULE 系 MODULE-PAC(98)602M／コンテック ハンドラソフト PIO-MODULE 系 MODULE-PAC(98)603M／コンテック ディスク キャッシュ／システムソフト 統合キャッシュディスクプログラム CD・SYS／
ィーアンドエーシステムズ VJE-β Ver.1.20／バックス COMPAL(C 言語自動ソースジェネレータ)／富士ソフトウエア Super 漢和辞書／ブレインサービス Super 郵便番号簿／ブレインサービス BASIC 日本語キット／ブレインサービス WORDMASTER 2.04KJb／マイクロプロ ジャパ
MX-1 Star Cache&EKS★／メガソフト MIFES-98 V3.0★／メガソフト C-ISAM／ライフボート C-SPRITE／ライフボート C-PROFILER/98／ライフボート Pro-Math／ライフボート RED++／ライフボート ▶その他 PARTICLE SCOPE 粒子計測プログラム Ver.1.2／エ
ック PC-SCOPE(HR)BASIC コンパイラ版 Ver.1.1A／エデック 株価分析ソフト Z-CHART／ダイツー 日英自動翻訳システム マイクロパック J/E-II／ブラビスインターナショナル MAPLE-SYSTEM AT98システム Ver.2.3／ボルク電子 ミュージアム2★／クロス
ディアソフト ニューファミリー アドレス帳／テクニカルソフト パソコン プラネタリウムII／日本情報システム パソコン プラネタリウムIII／日本情報システム ※以上のソフトウェアは9月4日現在のものです。※「★」のついているソフトの動作に関しましては、
ィップスイッチの変更、クロックの制限など条件つきです。詳しくは、「エプソン PC-286ソフトウェア／ハードウェアライブラリー」をご覧ください。※以上のソフトウェアはすべてエプソンが動作確認したものです。お問い合わせはエプソン PC-286インフォメーションセン
ーまでお願い致します。※オリジナルソフトの動作確認をご希望の方は、エプソン販売株式会社の各支店・営業所までお知らせください。

動作確認ソフトは、どんどん増えていきます。

みんなのソフトに捧げます。

※14インチカラーディスプレイは、オプションです。

ソフトが待っていた。

EPSON VALUE

エプソン販売株式会社 ●本社：〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ■ショールーム：新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3400 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001
●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

286、フルラインナップで一気に登場。

いまや、5000種を超える98ソフト。ビジネスからプライベートまで、さまざまなシーンで活躍中です。この貴重なソフトウェア資産をもっと身近に、もっと使いやすく。エプソンはこの秋、98ソフト互換機「PC-286シリーズ」のフルラインナップを一気に発表いたします。拡張性に富んだ最上級機種に加え、コストパフォーマンス追求タイプ、ハードディスク時代先取り3.5インチFDDタイプ、そして注目のラップトップタイプが新登場。使用目的や予算にあわせてマシンを選べるようになりました。フルラインナップ互換機で、98ソフトがみんなのものに…。いよいよ、PCが本当のパーソナルになります。

エプソンPC-286Vの主な仕様 ●PC-9801Vシリーズ対応の豊富なソフトが活用可能 ●80286CPU10MHzノーウェイト使用 ●PC-9800シリーズ対応のオプションボードおよび周辺機器が使用可能 ●カートリッジ型の20MバイトHDDが簡単に内蔵可能 ●RAM640Kバイト標準実装 ●用途に応じた処理スピード選択(6M/8M/10MHz)が可能 ●数値演算プロセッサ80287用ソケット ●拡張性を配慮した、余裕ある電源容量 ●キーボードロック機能

EPSON PC-286 SERIES

up

TOUCH & HEART エプソン タッチ&ハートフェア
期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。
期間 昭和62年11月1日(日)～昭和62年12月31日(木)

エプソンPC-286インフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915 ●技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。●受付時間/AM10:00～PM7:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)

セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 ●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

PC-286
資料請求券
マイコン

EPSON

プリンタを選ばない マガジンサイズの本格ワープロ。

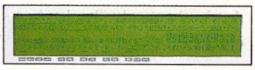
A4サイズの小さなボディに
本格ワープロ機能を搭載し、
市場のターミナルプリンタ
（EPSON24ピンプリンタ*/NEC PC-PR 201シリーズ）
に接続可能。行動するワープロ、ワードバンク-Note新登場。

どこへでも連れて行けるマガジンサイズ 通勤・移動の時間が意味をもちはじめる

ワードバンク-Noteは、A4マガジンサイズで厚さは28mm、重さはわずか1.2kg。出張先のホテルで報告書をまとめたり、移動の新幹線のなかで企画書を仕上げたりと、ビジネスの最前線で機動力をフルに発揮します。

小さくても、なめらか入力の本格ワープロ ワードバンクシリーズの血統そのまま

液晶ディスプレイは40字×5行（別にガイド行1行）。文章一括変換 。さらに変換効率をアップする2文節最長一致法と13万語の豊富な辞書、JIS第2水準漢字辞書により、正確な文書がスムーズに能率よく作成可能。英文ワープロ機能も装備しています。



会社や自宅のEPSONやNECの ターミナルプリンタ群に接続可能

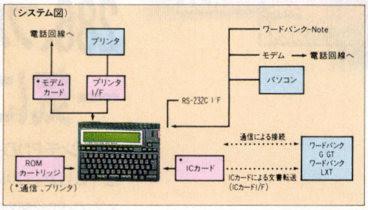
プリンタを搭載することから解放されて、フットワークはとても軽快に。そのうえ熱転写プリンタや高速インクジェットプリンタ、ワイヤードットプリンタなど、幅広いプリンタの選択が可能です。（エプソンの24ピンプリンタ*、NECのPC-PR 201シリーズなど）

スケジューラ、時計、電卓はもちろん 住所録データベースにもなる頼しい秘書役

ビジネスをしっかりサポートする、スケジュール管理機能も充実。カレンダー、時計、アラーム、電卓、入出金集計など多彩な機能を内蔵しています。住所録は検索機能を備えており、一覧表を⅔角で印刷するとシステム手帳にぴったり納まります。

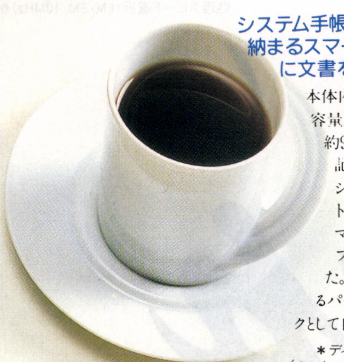
パソコンとのデータのやりとりもOK もちろん通信にも参加可能

通信機能の充実により、パソコンのMS-DOS上のアスキーファイルにデータ転送し、「一太郎」などのワープロソフトで使用可能。もちろん、オプションのモデムなどの使用により電話回線を通じてパソコン通信にも対応。BBSやデータベースへのアクセスもOKです。
◎オプションの通信セットが必要です。



※はオプション

システム手帳にもピッタリ 納まるスマートなICカード に文書を記憶



本体内部に18KBの記憶容量をもち、A4にして最大約9ページ分の文書を記憶。外部記憶には、システム手帳のポケットにもおさまる、うすくスマートなICカード（オプション）を採用しました。まさに、手のひらに入るパーソナルな情報バンクとして自在に活用できます。

＊ディジーホイールプリンタ（セントロニクス用）も接続可能。
●掲載されている会社名・製品名は各社の商標または、登録商標です。

わかってくるほどエプソン
パーソナルワープロ
ワードバンク
WORD BANK-NOTE

PWP-NT（ブラック） PWP-NTRD（レッド） PWP-NTBE（ダークブルー）　標準小売価格 69,800円

TOUCH & HEART エプソン タッチ&ハートフェア
期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。
期間　昭和62年11月1日(日)〜昭和62年12月31日(木)

エプソン販売株式会社　●本社　〒151 東京都渋谷区初台1-53-6　製品に関するお問い合せ先 TEL.(03)377-3500 ■ショールーム：新宿NSビル5F ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3400 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社　長野県諏訪市大和3-3-5　詳しい資料のご請求は、はがきに、住所、氏名、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申し込みください。

ワードバンク-Note
資料請求券
マイコン12月号

EPSON

熱転写プリンタにニューウェーブ。
パーソナルプリンタの新機種エプソンAP-500、新登場。

速さがポイントになった熱転写漢字プリンタ。

ターミナル・プリンタの中でも、印字時の静かさとローコストで人気があった熱転写プリンタ。エプソンは、この分野でもユーザーニーズに対応、高品質印字、カラー印字と先進の技術を駆使したプリンタを開発してきました。そして今、印字品質やカラー印字はもとより、熱転写プリンタの中でも、トップクラスの印字速度を実現した、新しい熱転写漢字プリンタの誕生です。ターミナルプリンタを開発してきたエプソン。長年の実績を持つエプソンが自信を持って送りだした熱転写漢字プリンタ。それがAP-500です。ほとんどの用紙に印字できる機能、ESC／Pスーパー-ROMカプセル機能内蔵で各種のパソコンに対応する機能など、先進の技術を駆使した機能がオフィスでパーソナル・シーンで書類作成のクオリティを高めます。

熱転写プリンタで、トップクラスの印字速度を誇る。

エプソン AP-500

本体標準価格 **¥72,800**
PCセット ¥74,800

●能率を妨げない印字音：熱転写および感熱シリアルドットマトリクスの印字方式だから印字音も静かで軽快です。●効率を高める高速印字性能：英数カナ文字120字／秒（ドラフトモード時）、漢字80字／秒（高速モード時）●用紙を選ばず印字：普通紙から熱転写紙、感熱紙、OHPシートまで印字ができます。●ビジネスに対応する用紙サイズ：はがきからB4サイズ（縦位置）まで印字。しかもカットシートフィーダ（オプション）で自動給紙が可能●簡単な操作で美しい印字：フォントカートリッジ（オプション）により、さまざまな文字スタイルの印字ができます。しかも、コマンドによる装飾文字の出力が可能です。●7色のカラー印字：リボンカートリッジを変更するだけで鮮やかなカラー印字ができます。

VPの機能性、信頼性をさらに手軽に。低価格化を実現したドットマトリクスプリンタ。

ハイコストパフォーマンスを実現。

エプソン VP-500

本体標準価格 **¥85,000** PCセット ¥87,000

●24×24ドット、エプソン伝統の高印字品質●英数カナ文字150字／秒（ドラフトモード時）・漢字67字／秒（高速モード時）の印字速度●ESC/Pスーパーカートリッジ機能を内蔵。ESC/P用、PC用、主なIBMPC/AT™*用のアプリケーションソフトが使用可能。●コマンドにより、影文字、袋文字などをはじめ、豊富な文字種が出力できます。

*IBM PC/AT™は、IBM Co.の登録商標です。

TOUCH & HEART **エプソン タッチ&ハートフェア** 期間 昭和62年11月1日日～昭和62年12月31日木

期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。

（エプソンターミナルプリンタをお買い上げのお客様10,000名様にその場で素敵なプレゼントをさしあげます。）

エプソン販売株式会社 本社／〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ショールーム／新宿NSビル5階 支店・営業所●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3403 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

※製品に関するお問合せはTEL(03)377-3500

セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP・AP
資料請求券
マイコン

EPSON

フルカラーの実力。低価格の魅力。

16万色フルカラー入力が実現する画像新次元。
低価格化も達成した、エプソンGT-3000V。

高画質と低価格。この相反する条件をクリアして生まれたのが、カラーイメージスキャナGT-3000V。写真やイラストをフルカラーでパソコンに取り込めることはもちろん、より多彩な表現も可能にします。ワープロやデータベース、デザインワークなど、パソコンの可能性をさらに広げるGT-3000V。エプソンから誕生。

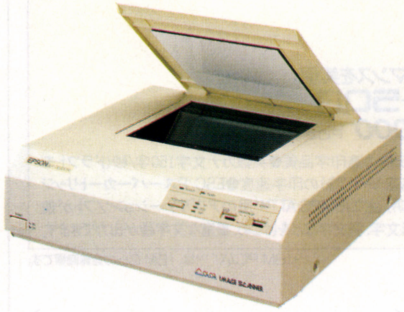
●コピー感覚のワンタッチ操作●解像度、明度は自由設定●独自の二値化処理回路で7色表示パソコンでもフルカラー表現可能●5モード(ユーティリティ:4モード)画像処理で多彩な表現を実現●縮小・拡大可能●モニターはもちろん、カラープリンタを使えばプリントアウトも一段と鮮明●コンパクト設計●市販アプリケーションの使用で画像編集・加工も可能

※資料地図提供：(株)帝国書院

■GT-3000V ソフトウェア一覧表

ソフトウェア名		対応機種	販売会社名
アートマスター400		EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	㈱システムソフト
一太郎 Ver.2		EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	㈱ジャストシステム
一太郎 Ver.3			
花子 Ver.1	★		
Queen		EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	日本マイコン販売㈱
Queen II	★		
シャトル II	★		
テラIII世			
ダイナピックスV	★	EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	㈱ダイナウェア
デスク up	★		
プラン up	★		
up クリッパー	★		
チャート up	★		
ダイナデスク			
DATABOX	★	NEC PC-9800シリーズ	㈱リードレックス
絵画 No.11	★	NEC PC-9800シリーズ	高平商会
Z's STAFF		EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	ツァイト
Z's STAFF Kid	★		
Z's WORD JG	★		
turbo Z's STAFF	★	SHARP X1turboシリーズ	
X1 Z's STAFF	★	SHARP X1シリーズ SHARP X1turboシリーズ	
Z's STAFF PRO 68K	★	SHARP X68000	
Z's STAFF Kid 88	★	NEC PC-8800シリーズ	
まちえ〜る		EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	㈱ダダ
ユーカラ art	★	EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	㈱東海クリエイト
ユーカラ VA	★	NEC PC-88VA	
スウィング Ver.3	★	NEC PC-9800シリーズ	
オーロラエース		EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	㈱大塚商会
教材作成支援ソフト	★	EPSON PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	ローヤルカレッジ・LTD
画像作成表示プログラム		IBM 55XXシリーズ	日本アイ・ビー・エム㈱
新松	★	NEC PC-9800シリーズ	㈱管理工学研究所
P1	★	NEC PC-8800シリーズ NEC PC-88VA	デービーソフト㈱

★はアプリケーションソフト内でもサポートしています。アプリケーションソフトは対応機種をお確かめの上、ご使用下さい。



カラーイメージスキャナ

エプソンGT-3000V

本体価格 **¥178,000**

TOUCH & HEART エプソン タッチ&ハートフェア

期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・グッズをプレゼントいたします。
期間 昭和62年11月1日(日)〜昭和62年12月31日(木)

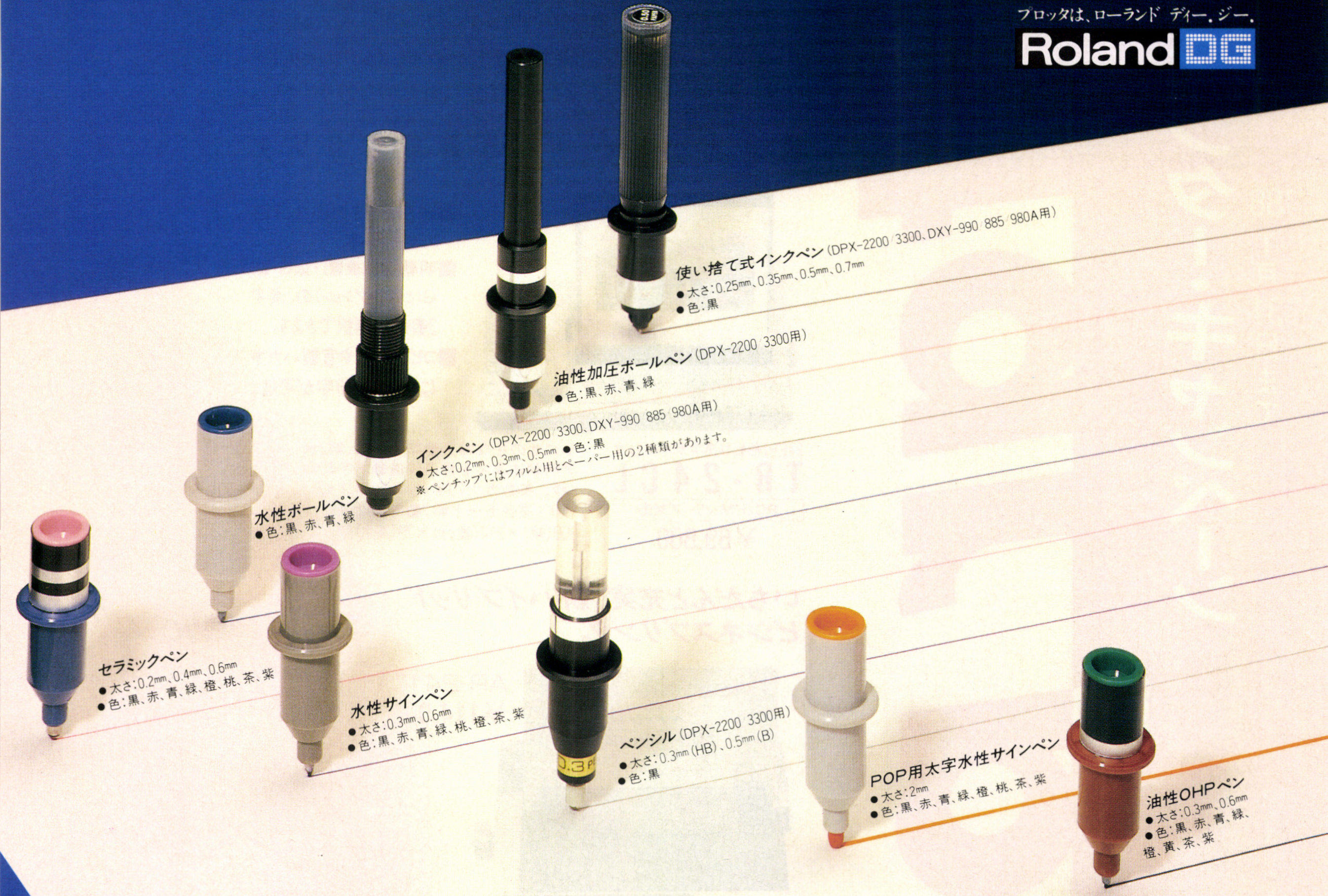
エプソン販売株式会社
●本社/〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 製品に関するお問い合わせ先(03)377-3500 ■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●大宮(0486)44-3400 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上エプソン販売株式会社までお申込みください。

GT-3000V
資料請求券
マイコン

フロッタは、ローランド ディー．ジー．

Roland DG



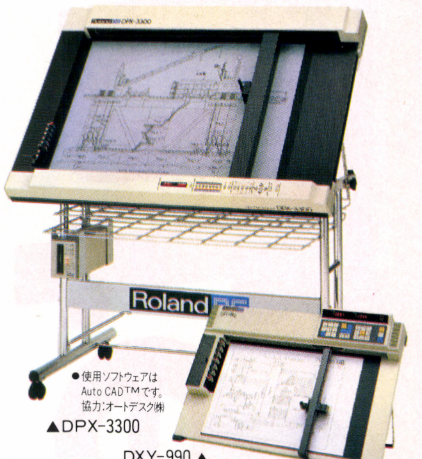
トレーシング・ペーパー ●サイズ:A1、A2、A3
製図用フィルム ●サイズ:A1、A2、A3
上質紙 ●サイズ:A1、A2、A3
コート紙 ●サイズ:A1、A2、A3
OHPフィルム ●サイズ:ANSI-A

※撮影の便宜上コート紙を使用していますが、実際の作図では適正なペンと用紙の組み合わせでご使用ください。

表現力の、宝庫です。

プロッタにとって、性能、機能はもちろん大切です。しかし、それだけがすべてではありません。ほとんどの場合あまり意識されることはないのですが、私たちは表現力も同様に重要なファクターだと考えています。より美しく作図を行なうためにも、また、よりフレキシブルにプロッタを活用していただくためにも、表現力はプロッタにとって必要不可欠の要素。そのためローランド ディー．ジー．では、9種類(太さや色などのバリエーションを含むと、なんと84種類!)のペンを用意。そして、それぞれのペンの特性を100%発揮していただけるように5種類の用紙も揃えました。結果、例えばインクペンでは3タイプの太さを使い分けて図面を美しく仕上げていただくことができますし、油性ペンを使ってOHP用のフィルムを作製することも可能。さらにユニークな用途では、販促用のPOPを描くことだってできるのです。線の精密性を追求する一方で、線の多彩さをプロデュースすることも私たちは忘れません。高性能、多機能の評価をいただいているローランド ディー．ジー．プロッタは、実は表現力の宝庫でもあったのです。

※プロッタの機種によっては、使用できないペンや用紙があります。取扱説明書をご覧のうえ、適正なものをご使用ください。



PEN & PAPER P² CAMPAIGN ピーピー・キャンペーン

'87 10 21➡12 20
締切12月31日消印有効

期間中DXYシリーズまたはDPXシリーズをお買い上げいただいた方にもれなく、ご希望のペンと用紙のセットをプレゼント!

ローランド ディー．ジー．フロッタの表現力の豊かさや、適正なヘンと用紙の組み合わせで得られる真の性能を知っていただくためのヒー・ヒー・キャンヘーン。期間中DXY、またはDPXシリーズをお買い上けいただき、愛用者カードを返送された方にもれなく、ご希望のヘンと用紙(20枚)のセット※をフレゼント。詳細は、当社製品取り扱い販売店の店頭にある、ポスターまたはチラシをご覧ください。

※ペンと用紙のセット内容は、キャンヘーン・チラシに記載してありますので、その中からご希望のものをお選びいただきます。

DPXシリーズ ●A1・ドラフティング・プロッタDPX-3300 ￥890,000(本体) ●A2・ドラフティング・プロッタDPX-2200 ￥740,000(本体)
DXYシリーズ ●A3・XYプロッタDXY-990 ￥258,000 ●A3・XYプロッタDXY-885 ￥155,000 ●A3・XYプロッタDXY-980A ￥188,000 ●A3・XYフロッタDXY-880A ￥125,000

●資料のご請求は、ご希望の機種名とお手持ちのコンピューター名をご明記の上、〒433浜松市高丘町1006-14 ローランド ディー．ジー．㈱本社・販売企画室「マイコン-12」係まで ●製品についてのお問い合わせは下記営業所まで ▶札幌 TEL011(281)0708 FAX011(281)0765 ▶仙台 TEL022(225)6221 FAX022(264)4274 ▶東京 TEL03(251)1261 FAX03(251)1292 ▶浜松 TEL0534(37)5633 FAX0534(37)8271 ▶松本 TEL0263(26)8853 FAX0263(27)3640 ▶名古屋 TEL052(202)1885 FAX052(202)1880 ▶大阪 TEL06(308)6066 FAX06(308)6376 ▶広島 TEL082(248)4681 FAX082(241)4799 ▶福岡 TEL092(481)3608 FAX092(474)9440

Star printer

ウインター・キャンペーン

'88 1月31日まで

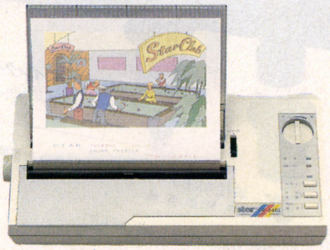
期間中、スターTR-24CL/f、AR-2410、AR-2415をお買い上げの上、愛用者カードをお送りくださいますと、抽選により、下記の賞品があたります。

A賞 ラジコン・カメラ・カー……30名様
B賞 ステーショナリー・パレット3点セット 100名様
C賞 スタープリンタ用"太ゴシック体カートリッジ" 200名様

●ご応募は、スター商品に添付してある愛用者カードをご利用ください。●締切は、昭和63年1月31日(当日消印有効)。発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。●くわしくはスター商品取扱店にておたずねください。

スピーディにして鮮明。カラー印字、書体選択など、さまざまな新機能をそなえた、スター・プリンタ・シリーズ。パソコンが、ワープロが、ゆたかな表現力を手にいれました。"ワールド・ブランド"の実力を、あなたも、存分におたのしみください。

色色たのしい。ザ・高彩能プリンタ。

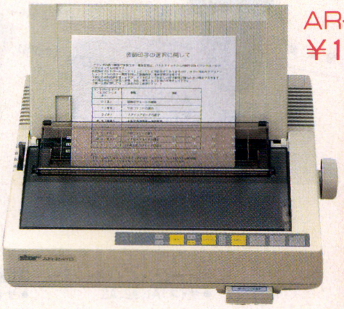


■緻密さをきわめた、7色カラー印字。
■明朝(標準装備)・太G(ゴシック)・細G(ともにオプション)の、漢字3書体が選択できます。
■コピー用紙や官製ハガキにも鮮明な印字が可能。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ
TR-24CL
PC/FMシリーズ対応
¥69,800

その他の主な特長●新JIS第1、第2水準明朝体漢字を標準装備●漢字46字/秒、英数カナ70字/秒の印字スピード(高速モード時)●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm

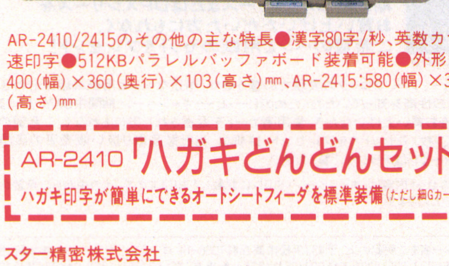
いちだんと充実、新ハイブリッドビジネスプリンタ。



AR-2410
¥114,000

24ピン80/136桁ドットインパクト漢字プリンタ
AR-2410/2415
PCシリーズ対応

■明朝体(内蔵)・細G(カートリッジ)の2書体を標準装備。オプションの太Gも含め、すべて新JIS第1、第2水準漢字をフルカバーしています。
■可変トラクタフィーダ標準装備。
■NEC・NMシリーズプリンタにコンパチブル。



AR-2415
¥144,000

AR-2410/2415のその他の主な特長●漢字80字/秒、英数カナ180字/秒の高速印字●512KBパラレルバッファボード装着可能●外形寸法/AR-2410:400(幅)×360(奥行)×103(高さ)mm、AR-2415:580(幅)×383(奥行)×121(高さ)mm

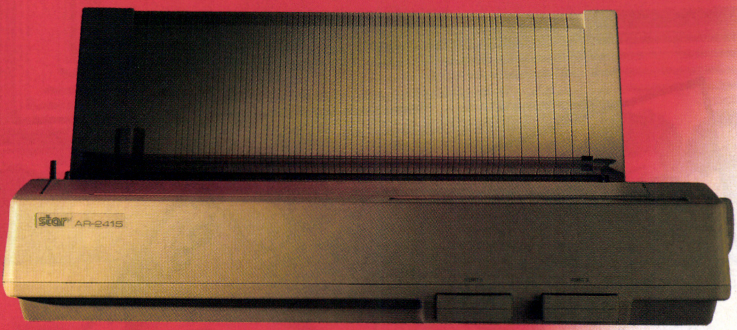
AR-2410「ハガキどんどんセット」も登場! ¥114,000
ハガキ印字が簡単にできるオートシートフィーダを標準装備(ただし細Gカートリッジはつきません)

スター精密株式会社
本　社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-
中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

star

——ワールド・ブランド〈STARプリンタ〉

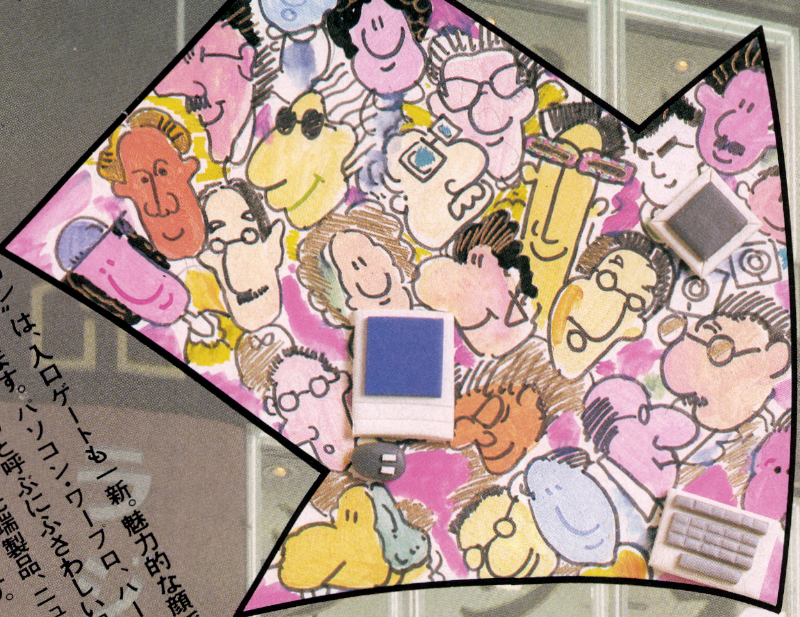
世界では、有名です。



もしかしたら、あなた以上に、
海外の人びとは知っているかも知れません。
アメリカ、ヨーロッパ、オセアニア‥‥‥
数十におよぶ国々で、高いシェアを獲得。
STARプリンタ。世界が支持するクオリティです。

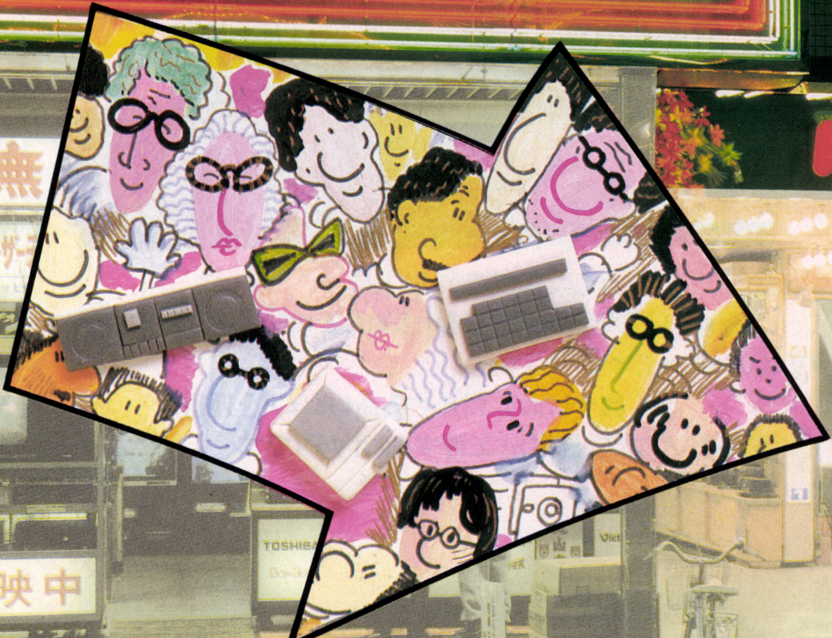
資料請求券
マイコン
87.12

マイコンのメッカ"ラジカン"は、入口ゲートも一新。魅力的な顔でスペシャルな吸引力を発揮しています。パソコン・ワープロ、ハードからソフトまで、内容も充実。まさにメッカと呼ぶにふさわしい品揃えです。イルミネーションのアーチをくぐれば、最先端製品、ニューメディアの顔、顔、顔。時代の最新・最先端に接近遭遇できます。ラジカンは、入場無料・無制限で、おまちしています。スペシャルなラジカンで、あなたもスペシャリストになってください。



スペシャルな吸引力!

RAJIKAN



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売(株)
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立パソコンセンター パルテック
☎03-253-1405

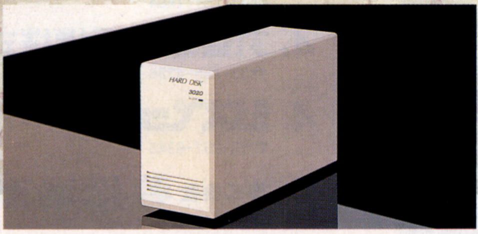
6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448

7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575

6F 協栄電気(株) ☎03-253-0296・7・8　4F パスカル ☎03-255-4657・8

1つ1つの情報がいのちです。

ネットワークビジネスからパーソナルユースまで
ITEMのハードディスク



3.5″ 20MBハードディスク

インターフェースの交換で、将来幅広い拡張性を提供します。

HARD DISK ***3020***

168,000円/インターフェース付

■仕様 ●対応機種：NEC PCシリーズ、IBM5540/5550/5560、SHARP X1turboシリーズ ●平均アクセスタイム：85ms ●最大増設容量：40MB ●外形寸法：88W×145H×260Dmm ●インターフェース、接続ケーブル添付

■モデル

PC-9800シリーズ用……168,000円
PC-100用……178,000円
PC-8800シリーズ用……178,000円
IBM5540/5550/5560用……188,000円
SHARP X1turboシリーズ用168,000円
増設ユニット(20MB)……168,000円

5″ハイスピードハードディスク

デジタルカセットストリーマ内蔵。

M640H4
40MBユニット/598,000円
40MBストリーマ内蔵

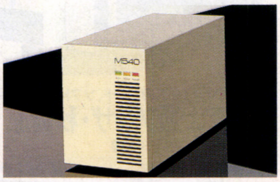
M640H
40MBユニット/548,000円
20MBストリーマ内蔵

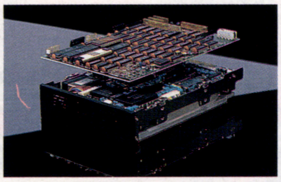
M620H
20MBユニット/428,000円
20MBストリーマ内蔵

■仕様 ●対応機種：NEC PCシリーズ ●平均アクセスタイム：40ms ●最大増設容量：M640H4・M640H 80MB、M620H 40MB ●外形寸法：164W×192H×350Dmm ●インターフェース、接続ケーブル添付

■増設ハードディスク

M549H(40MB)……348,000円
M529H(20MB)……248,000円





5″ハイスピードハードディスク

M540HT
40MB/348,000円

M520HT
20MB/248,000円

■仕様 ●対応機種：NEC PCシリーズ ●平均アクセスタイム：40ms ●最大増設容量：M540HT/80MB、M520HT/40MB ●外形寸法：140W×192H×350Dmm ●インターフェース、接続ケーブル添付

150MB 5″ハードディスク

M6150
150MB/948,000円
40MBストリーマ内蔵

M5150
150MB/748,000円

■仕様 ●対応機種：NEC PC-9800シリーズ、PC-100、IBM5540/5550/5560 ●平均アクセスタイム：25ms ●最大増設容量：1G(ギガ)B ●外形寸法：M6150/164W×192H×350Dmm、M5150/140W×192H×350Dmm

グレードアップキット

GRADE UP KIT 174,000円

40MB/ハイスピード(40ms)

現在ご使用中の5MB、10MB、20MBのハードディスクを40MBの高速タイプにグレードアップします。
■仕様 ●対応機種：NEC PC-9800、PC-8800、PC-100各シリーズ用外付ハードディスク ●平均アクセスタイム：40ms
※詳しい案内書をお送り致します。ご請求ください。

IBM用5″ハードディスク

日本語DOS K2.40以上をサポート。

■仕様 ●対応機種：IBM5540/5550/5560 ●平均アクセスタイム：40ms(M510BTは85ms) ●インターフェース、接続ケーブル添付

■モデル

M640B4(40MB・40MBストリーマ内蔵)……625,000円
M620B(20MB・20MBストリーマ内蔵)……488,000円
M540BT(40MB)……426,000円
M520BT(20MB)……288,000円
M510BT(10MB)……218,000円

デジタルカセットストリーマ

M505
40MB/204,000円

M504
20MB/184,000円

■ITEM/M5150、M500シリーズ、HARDDISK3020シリーズに対応。
■バックアップソフト(MS-DOS版)には、ボリューム単位版とファイル単位版が含まれています。(上記以外の機種でのご使用の場合はファイル単位版のみです。)

8″フロッピーディスク

NEC PCシリーズ用

Disk-PC M160B
デュアル/228,000円

Disk-PC M160BS
シングル/148,000円

★増設フロッピー(組込タイプ)……98,000円
★電源アダプター16PWS……30,000円

●お買い求めは全国マイコンショップで。●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡ください。

ITEM 株式会社アイテム 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 TEL.0466-27-1668(代表) FAX.0466-27-2800

S-1760 ノッポでも圧迫感のないのが自慢です

- 寸法：660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル：350×600
- 定価：¥65,000
- 分割払い：¥6,100×10回

誌上特別価格 ¥55,000

L-1280W ワイドな多目的ラック

- 寸法：860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×800
- 定価：¥72,000
- 分割払い：¥6,400×10回

誌上特別価格 ¥58,000

L-1560 小スペースで余裕の7段

- 寸法：660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×600
- 定価：¥69,000
- 分割払い：6,100×10回

誌上特別価格 ¥55,000

S-1780 新次元のスペースコーディネーター

- 寸法：860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル：350×800
- 定価：¥74,000
- 分割払い：¥6,600×10回

誌上特別価格 ¥59,800

L-1280 システムUPでCADにも対応

- 寸法：860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル：350×800
- 定価：¥60,000
- 分割払い：¥6,600×8回

誌上特別価格 ¥48,000

L-7760S お求めやすい普及型

- 寸法：660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル：350×600
- 定価：¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥19,800

S-1380 勉強も出来る机とラックの1台2役

- 寸法：860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル：350×800
- 定価：¥60,000
- 分割払い：¥6,600×8回

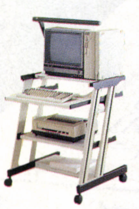
誌上特別価格 ¥48,000

L-1260W アイデアが生きる多段式

- 寸法：660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×600
- 定価：¥63,000
- 分割払い：¥6,850×8回

誌上特別価格 ¥49,800

L-7760 拡張自由のファミコンラック



- 寸法：660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル：350×600
- 定価：¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥24,800

S-1360 ちょっと高めで安心のゆとり

- 寸法：660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル：350×600
- 定価：¥54,000
- 分割払い：¥6,000×8回

誌上特別価格 ¥43,000

L-1260 家庭にヤングに大好評！

- 寸法：660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル：350×600
- 定価：¥45,000
- 分割払い：¥6,500×6回

誌上特別価格 ¥34,800

L-7780 プリンター台に最適

- 寸法：860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル：350×800
- 定価：¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 ¥28,800

S-8580 応用の幅を広げたシステムデスク

- 寸法：860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル：350×800
- 定価：¥45,000
- 分割払い：¥6,600×6回

誌上特別価格 ¥36,000

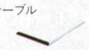
S-8560 足元のびのび手元ゆったり

- 寸法：660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル：350×600
- 定価：¥40,000
- 分割払い：¥6,100×6回

誌上特別価格 ¥32,000

■オプション

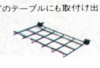
● 拡張テーブル



- W600×D350mm ¥5,000
- W800×D350mm ¥6,000
- W600×D450mm ¥7,000
- W800×D450mm ¥8,000
- マウステーブル ¥8,000

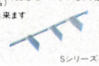
※各種棚受 ¥1,500～2,000

● ペーパートレイ 折りたたみ式
（謝恩セールプレゼント商品）
どのテーブルにも取付け出来ます



¥3,800

● ブックサポータ
（S-1780 1760用）
（謝恩セールプレゼント商品）



Sシリーズ専用
- 800用：¥3,600
- 600用：¥3,200

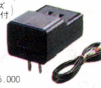
● 高性能無停電電源：セレパワー Y-450
（450VA−300W、停電補償5分）
寸法：125×175×400mm

- 定価：¥98,000
- 分割払い価格：¥9,300×10[回]

誌上特別価格 ¥83,50[0]

※1KVA ¥197,000もありま[す]

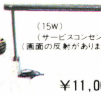
● ノイズフィルター
（ノーヒューズブレーカー付）
(600W)



- 定価：¥6,000

誌上特別価格 ¥4,900

● パソコン専用ライト



(15W)
（サービスコンセント付）
（画面の反射がありません）

¥11,000

● セレチェアー
5脚ガスリフト
ヨーロッパで生まれたOAチェア

- 定価 ¥59,000
- MD-111 ¥36,000

- 定価 ¥46,000
- MD-101 ¥28,000

OA時代のスペースコーディネーター

SEIKO 株式会社セイコー製作所

ラック事業部／TEL.06-792-0800（代表） FAX.06-792-7700
本　社・工　場／TEL06-792-7777（代表）

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。（電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。）
- 商品は宅配便で急送します。（料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。）
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

547
大阪市平野区加美北5丁目8 23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

1 御注文商品名
2 氏名・捺印
3 住所・郵便番号
4 TEL
5 年令・職業
6 商品の届先住所およびTEL
7 支払い方法（一括払い・分割払い）
8 御覧になった雑誌名および月号

謝恩セール実施中！
（ペーパートレイをもれなくプレゼント！）
（S-1780.1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント！）

機能の追求から快適な空間が生まれました。

実用新案出願中／意匠登録済

Sele Rack LL セレラック エルエル

L-1580 ワイドタイプの本格派

- 寸法：860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル：350×800
- 定価：¥74,000
- 分割払い：¥6,600×10回

誌上特別価格 ¥59,800

1. **組合せ自由の共通ユニット**
高精度パーツで機種の拡張が思いのまま、あなたの個性で、未開の機能が生かせます。
2. **1段で3役・応用自在**
システムラックであり、デスクでもあり、インテリアースペースにも……
又パソコン用、ハム用、AV用にも使えます。
3. **実用新案多数の親切設計**
親切機能に絶対の自信、最新鋭のFA工場から生まれます。

資料請求券 M-12

時代の主流は5インチ2HDです

TSUKUMO

ツクモ オリジナル　5インチドライブ

TS-FHD MKⅡ シリーズ

for NEC PC-9800series

1ドライブ仕様
2ドライブに増設可能です。

2ドライブ仕様

外形寸法
151(W)×334(D)×88(H)mm

Type1E for PC-9801/M/VM/UV/VX/Xseries
Type2 for PC-9801E/U/F/VFseries
Type3 for PC-9801UVseries

■対応機種一覧

	Type 1E	Type 2	Type 3
PC-9801	◎		□
PC-9801E	△	◎	
PC-9801F	△	◎	
PC-9801M	◎		□
PC-9801U2	△	◎	
PC-9801VF	△	◎	
PC-9801VM	◎		□
PC-9801UV	○		◎
PC-9801VX	◎		□
PC-9801XA	◎		□
PC-9801XL	◎		□

◎推奨機種(そのまま接続できます)
△1MB I/Fを装着済の場合。
□別売1MB専用ケーブルが必要です。
○1MB固定になります。Type3をお奨めします。

■特　徴

- 取付け、カンタン/どなたにもできます。
- 場所を取りません/縦置き、横置き自由設計。
- 高性能NEC製ドライブを使用。
- 各機種共電源内蔵、ケーブル付です。
- 2DDモードとして動作可能な特別設計。

Type1Eは…オプションケーブルで2DD I/Fに接続できます。

Type2は……そのまま2DD I/Fに接続できます。(専用2HD I/Fは付属しています。)

Type3は……2DD/2HD自動切換で、付属ドライブ番号の入れ換えができます。

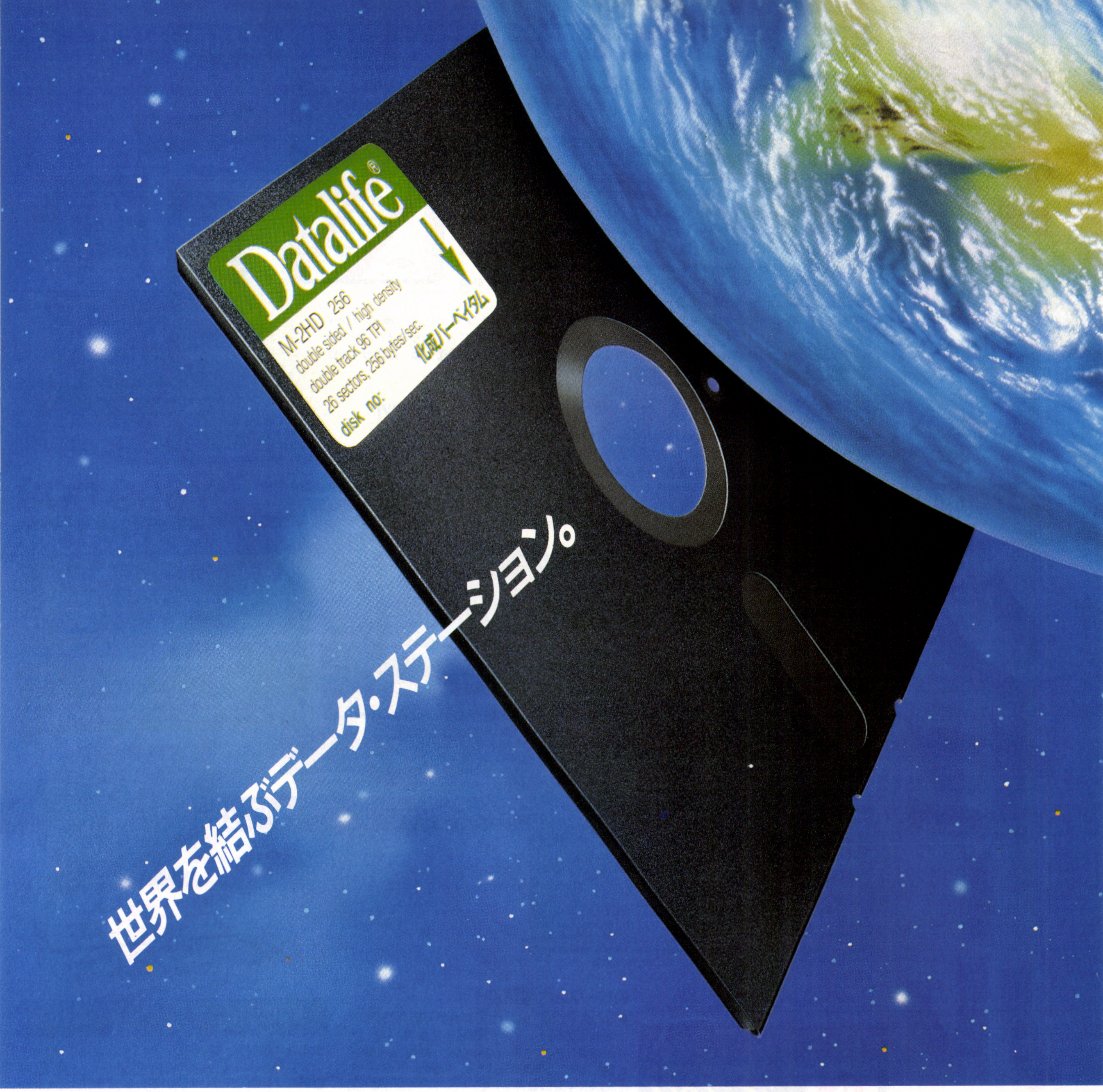
※仕様デザイン等は予告なしに変更することがあります。

■定　価

	1ドライブ仕様	2ドライブ仕様
Type 1E	¥69,800	¥104,800
Type2	¥79,800	¥114,800
Type3	¥74,800	¥109,800

製品に関する技術的なお問い合わせ、及びカタログ請求は

製造発売元
九十九電機(ツクモ)
〒101 東京都千代田区外神田3-12-15
オリジナル商品開発部 TEL(03)251-7395



データライフはワールドスペック。世界の情報を記録する。

情報は世界性をもち、リアルタイムで動いてゆく。だからこそ、ワールドワイドの磁気メディアが求められています。データライフはワールドスペックに裏付けされた世界共通の品質保証。さまざまな条件下でも使用に耐えるフロッピーディスクです。新開発の磁性体と、ミクロン単位で塗布をコントロールする卓越した薄膜コーティング技術。世界で初めて3,000万パス／トラックの耐久性を実現した実績。1枚1枚を工業規準以上の厳しい規格でチェックし、単なる100％エラーフリーを上回る特性を維持するなど、その高品質、高信頼性は世界中が経験しています。データライフは、世界規模で貴重な情報を記録するメディアの集大成、データ・ステーションです。

ダブル
Wプレゼント実施中

ついています

●5 1/4インチ10枚にオリジナルケース1個。
●3.5インチ10枚にカードボールペン1枚。
昭和62年11月14日(土)から。プレゼント品がなくなり次第、終了させて頂きます。

選べます

●点とりフェスティバル開催中
点数あつめて、ステキなプレゼント。
賞品引替えは昭和63年2月29日(月)当日消印有効。
●くわしくは、店頭ポスター、チラシをご覧ください。

化成バーベイタム株式会社

営 業 部／〒104 東京都中央区銀座5-13-12サンビル TEL.03-542-6334(代)
大阪営業所／〒541 大阪市東区伏見町5-1大阪明治生命館 TEL.06-208-4410(代)
名古屋営業所／〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12大名古屋ビル TEL.052-565-3558

信頼のフロッピーディスク

Datalife®

歳末ビッグセール

話題の商品を、特別価格で
大奉仕……!このチャンス
絶対に、お見逃しなく。

チラシやポスター・平面図など、バラエティー豊かな紙面が作れます。

ジーズワードJG内容説明

文書編集 ●自動かな漢字変換・連文節かな漢字変換切り換え可能●縮小・拡大・長体・平体・斜体・影付き・太字・縁取りなど明朝体の正体を基本に自由な文字の変形が可能●横・縦書きともに可能で行間隔や文字間隔も行ごと設定可能●図形エリアは随時設定・移動・消去可能

線画編集 ●文書全体のレイアウトを見ながら図形を作成できます●ペン先9種ラインスタイル5種●ライン、ペイントの色16種●網パターン15種●図形の透明・不透明切り換えにより文章の上に図形を重ねることも可能●文章編集モードの機能のほとんどが利用可能。

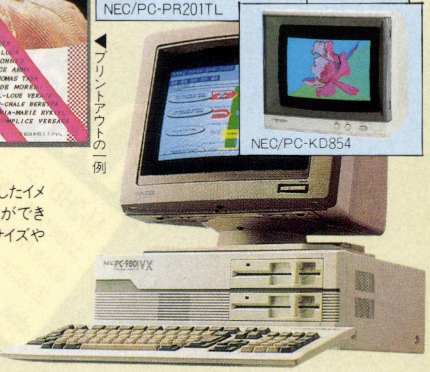
イメージ編集 ●ペン/ペン種10種●タイル/16×16ドット32種・オリジナル作成可能●色/単色8●編集/複写・反転・拡大・縮小・ルーペ●入力/イメージスキャナ入力可能・ジーズスタッフKidの画像転送可能●これらの操作メニューは全て日本語表示です。

レイアウト ●全体のレイアウトは、ページごとの表示でわかりやすく、また文章の作成は連続したイメージでとらえることができます●全体イメージの画面は½および¼に縮小することができるので、用紙サイズが大きい場合でも確認できます●レイアウト画面には、文字サイズや段組、グラフィックなどすべて忠実に再現されます。

◀プリントアウトの一例

NEC/PC-PR201TL

セットに含まれる周辺機器の一部



NEC/PC-KD854

NEC/PC-9801VX21&ツァイト/ジーズワードJGセット

- ●本体(NEC/PC-9801VX21・1MB5インチFDD2基装備、CPUは80286・10MHz)¥433,000
- ●ディスプレイ(NEC/PC-KD854・14インチカラーディスプレイ、ドットピッチ0.39ミリ)………¥89,800
- ●プリンタ(NEC/PC-PR201TL・日本語カラー熱転写プリンタ)……………………¥135,000
- ●ソフト(ツァイト/ジーズワードJG・グラフィック&ワープロソフト・9801シリーズ用)………… ¥58,000
- ●マウス(NEC/PC-9872K・バスマウス)……………………………………¥20,000

★合計標準価格 ¥735,800………… 現金特価¥699,000

便利なボーナス払いもOK!

ボーナス一括払い〈手数料なし〉
ボーナス2回払い取扱中………!

★ボーナス2回払いをご利用の際、2回目のお支払い分に3%の手数料がかかります。あらかじめご了承下さい。詳しくは係員まで。

長期クレジット〈3～30回払い〉取扱中!!

★各社クレジットカードもご利用頂けます。

パソコンクレジット取扱中。

●30万円以上のパソコン製品お求めの方は36・48・60回払いの手数料がグーンとおトクなパソコンクレジットをご利用下さい。

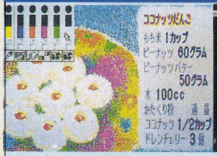
NEC/PC-9801UV21セット

ビジネス機能をコンパクトにさらに手軽にしたパーソナル16ビットマシン。

- ●本体(NEC/PC-9801UV21・1Mバイト3.5インチFDD2ドライブ装備)…………………………¥318,000
- ●ディスプレイ(NEC/PC-KD854・14インチカラーディスプレイ、ドットピッチ0.39ミリ)…………………¥89,800

★合計標準価格 ¥407,800………… 現金特価¥388,000

PC-8800シリーズ&88VA対応のグラフィック&ワープロソフト「ピーワン」



カラーグラフィック見本▲

教材見本▲

絵も描けるワープロ、文字を使えるグラフィックソフト。それだけでは決して語り尽くすことのできない、新しい、いろいろ創ってみたくなる、パーソナルパブリッシングプロセッサ「ピーワン」。

dB-SOFT pl(ピーワン)

●ピーワン内容説明

●絵と文字が混在、しかも同時編集可能●79桁まで一括表示の縮小レイアウト●図形編集時のスキャナの画像取込み●文章入力時の図形保護指定●特定色を指定した図形データ読込み●コントロールキー操作による文字装飾●外字の他に約300の特殊記号●15000文字まで編集可能のロールペーパー方式●辞書登録語数約38000語●装飾ファイルは外字150種、網15種、下線7種、枠線7種登録可能●51まで登録できる短文登録機能●レーザープリンタにも対応●シートフィーダ使用時のマージン微調整●データ資産を活用できる文書コンバート機能も搭載。

フロッピーディスクが安い!

5インチ2HD 10枚	¥2,980
3.5インチ2DD 10枚	¥4,500

NEC/PC-88VAセット内容

- ●本体(NEC/PC-88VA・1Mバイト5インチFDD2ドライブで装備)………………………… ¥298,000
- ●ディスプレイ(NEC/PC-KD861・ドットピッチ0.31㎜、ビデオボード対応。アナログRGB方式)…………………¥138,000
- ●ソフト(デービーソフト/ピーワン・パーソナルパブリッシングプロセッサ・PC-8800シリーズ&PC88VA対応)… ¥40,000

★合計標準価格 ¥476,000………… 現金特価¥452,000

MSX2 パソコン ゲームやワープロ・教材に楽しみ方いろいろ。

128KのVRAMが、美しいリアルなゲームを生む。

パナソニック/FS-A1

●VRAM128K、RAM64Kの高度なグラフィックス●ゲームの臨場感を増す、8オクターブ3重和音●システムアップにもってこいのダブルスロットル。

★標準価格¥29,800……………… 現金特価¥27,800

予約受付中

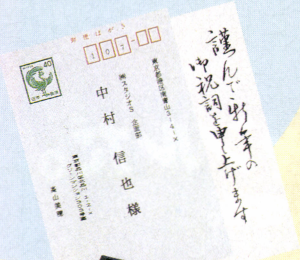
3.5インチFDD内蔵。ゲームにピッタリのスピコン・連射ターボも内蔵。

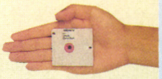
ソニー/HB-F1XD

●大容量720KBの3.5インチFDD1基内蔵●JIS配列キーボード(テンキー付)●ダブルスロットル●連射ターボーは毎秒5～24発の連射が可能●ビデオ/オーディオ/RF/RGB出力端子付●プリンタ端子付●ジョイスティック端子×2●V-RAM128KB●メインRAM64KB●MSX2

★標準価格¥54,800……………… 現金特価¥49,800

年賀状は、ワープロで……！
楽しく、キレイに出来ます。





A4で約120ページ分の
文書保存が可能
2インチデータディスク

PRODUCE 100

32×32ドット
ラフ紙や厚紙などにも印字。

ソニー/PJ-100

●40文字×10行の大型液晶ディスプレイ●40文字一括変換●JIS第1水準漢字、JIS第2水準漢字装備●日本語辞書約15万語●本体で作成した1文書、約4,500文字を、2インチデータディスク1枚に約30文書(A4で約120ページ分)を保存できます●データディスクには本体の住所録に登録した80人分の氏名・電話番号・郵便番号・住所・メモを保存●グラフ・地図・表計算機能

★標準価格………… ¥115,000 現金特価 **¥99,800**

Rupo

ポータブルにしてなんと40文字×20行の見やすい超大型STN液晶画面を搭載。

東芝/JWP2090A(RUPO90F)

●表計算機能は、表中の数値の合計値、最大値、最小値、平均値などの演算、表データの並べ換え、選択、分類が可能●17種類の基本図形を自由な大きさで組み合せて地図も描ける作図機能●円、棒、折れ線などの8種類のグラフ機能●約12万語の日本語辞書機能●JIS第1、第2水準漢字を装備●手軽な15種類の罫線と便利な編集機能●3.5インチフロッピーディスクドライブ1基装備●最大B4ヨコ印刷可能●5ヶ国対応欧文ワープロ機能★標準価格… ¥178,000 現金特価 **¥158,000**

30枚のハガキ自動給紙装置つきで、年賀状や案内状を作るのもラクラク。

Rupo

東芝/JWP2070H(RUPO70F)

●ハガキ自動給紙装置つき●標準で40字×11行表示、½縮小で80字×20行の大型液晶画面を搭載●3.5インチFDDを1基内蔵●約9万5千語の日本語辞書機能●はがきサイズからB4ヨコ位置までの印刷●JIS第2水準漢字を装備●ミリ指定印字も可能。

★標準価格……………………………¥128,000 現金特価 **¥99,800**

◀イメージ
入力装置
東芝/JWT2072H
標準価格￥34,800

※写真のイメージリーダーは別売です。

キヤノワードミニ α1

ハガキフィーダを内蔵して、多彩な表現力も身につけたキャノワードミニ。

キャノン/キャノワードミニα-1

●キャノン独自のハガキフィーダーを内蔵して、20枚をカンタンに連続自動印刷。しかも、100人分の住所録も内蔵できるから年賀状づくりもラクラク●50字×11行の大型液晶画面●32ドットの明朝体はもちろん、400種類以上の修飾印刷で表現力充実●縦書、横書、B4

★標準価格…… ¥128,000 現金特価 **¥99,800**

ラオックスのパソコン通信 laox NET 会員募集

●**ラオックス・ネットメニュー**/CHAT(多人数リアルタイム会話)・BBS&SIG(電子掲示板)・E-MAIL(電子メール)・Infomation(各種情報提供)等、楽しく内容豊富なサービスメニューです。
●**オンラインショッピング**/ネットを通じてラオックス取扱い商品の注文ができます。
●**ラオックスオリジナル「パソコン通信のできる本」無料配布**/ラオックスパソコン取扱店にて無料配布、又は郵送を希望される方は200円切手を同封のうえ下記の所まで(入会申込用紙付)
●**入会方法**/入会申込用紙に必要事項を記入のうえ下記の所までお送り下さい。なお、入会申込用紙郵送希望の方は、70円切手同封のうえ下記の所までお申し込み下さい。

●**お申し込み、お問い合わせは**…………… 〒101 東京都千代田区外神田3ー1ー15
ラオックス㈱ コンピュータ・ソフト・サポート「ラオックス・ネット」係 ☎03(255)8828

カタログでショッピング。ラオックスだから安心です。

ビジュアル編 STATION 2 vol,1
●AVシステム・カラーTV・ポケットTV・ビデオ・ビデオカメラ・レーザーディスク・VHD・ビデオディスクソフト・レーザーカラオケ・編集機器・ビデオテープなど…………………………。

オーディオ編 STATION 3 vol,1
●AVシステム・ミニシステムコンポ・ラジカセ・ヘッドホンステレオDAT・カセットデッキ・アンプ・チューナー・スピーカー・CDプレーヤー・カラオケ・ラック・CQ・ハム用品・タイマー・ヘッドホンなど

ホーム オートメーション編 STATION 4 vol,3
●パソコン・ワープロ・プリンタ・ディスプレイ・フロッピーディスク・ハードディスク・プロッタ・ソフトなど。

通信販売用カタログご希望の方は

お客様のご希望カタログ名と200円切手を同封のうえ、下記の宛先までお送り下さい。

〈お申し込み・お問い合わせは〉

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 (☎03-255-1081)
ラオックス(株)　通信販売部「STATION」係

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 JR秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア JR秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

地区	店名	所在地	電話
東京地区	ニューサウンドショップ	JR秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
	サウンドショップ	JR秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	JR秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	JR荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	笹塚店	京王線笹塚駅前、ミエンディーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	武蔵小山店	武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
	三鷹店	新30m道路沿い大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
	調布店	調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	JR総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	稲毛海岸店	京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
	船橋ららぽーと店	ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉ペリエ店	総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
	成田店	日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
	八千代台店	京成八千代台駅下車第一勧銀となり	☎0474-85-2261
	千葉パルコ店	千葉パルコ7F	☎0472-22-5211
神奈川地区	厚木店オーディオ館	小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	国道1号線沿い戸塚消防署前	☎045-881-3161
	綾瀬店	旧国道246号線・富士見ホール近く	☎0467-78-2211
埼玉・栃木地区	浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	16号線バイパス沿い岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	南浦和店	南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
	わらび店	わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	大宮駅ビル"KISS"5F	☎0486-44-3551
	春日部1号館	東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	新所沢店	新所沢駅西口ラオックスマート2F	☎0429-23-2345
	川口店	川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5,000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中！

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。
3,000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

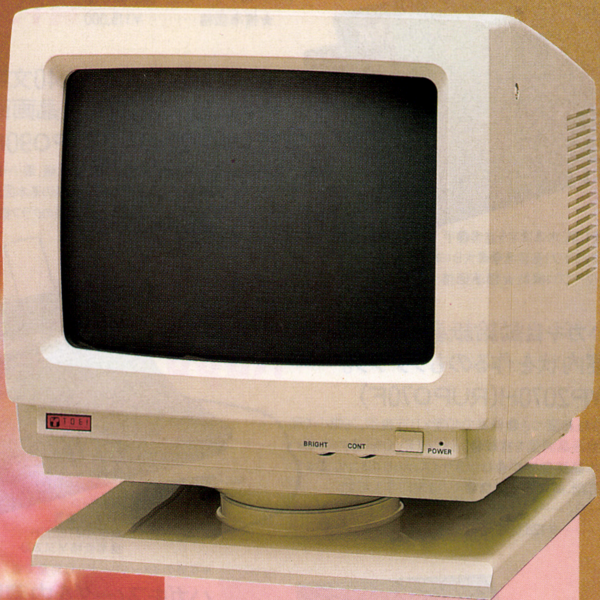
●特典 1.パソコンソフトを会員特別価格で提供

laox

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

ニューモデルというより、ニュージャンルだ。

ハイパフォーマンス機FTC-12GTS-A1も新登場。性能、スタイル、価格。
TOEIのディスプレイは、もはやニュージャンル。



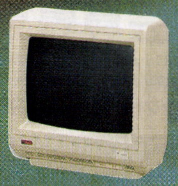
原色はビビッドに。中間色は繊細に。微妙なシェーディングもきめ細かく。イメージした色はすべて豊かに表現できる。しかも目にやさしく疲れにくいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用。

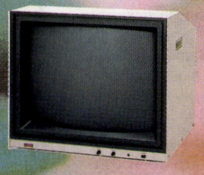
FTC-12GTS-A1 ········ ¥79,800
12型0.37mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H ······· ¥114,800
12型0.28mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

※専用チルトスタンドFTC-12GT ¥5,980(別売)

PC98XL対応ディスプレイ※





FTC-148MH ···· ¥198,000
14型0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

CD-208MH ···· ¥398,000
20型0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

※PC98XLに加え、400ラインコンピュータにも対応

OEM・受注生産/●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21mm、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

資料請求およびお問い合せは、営業本部もしくは大阪営業所までどうぞ。

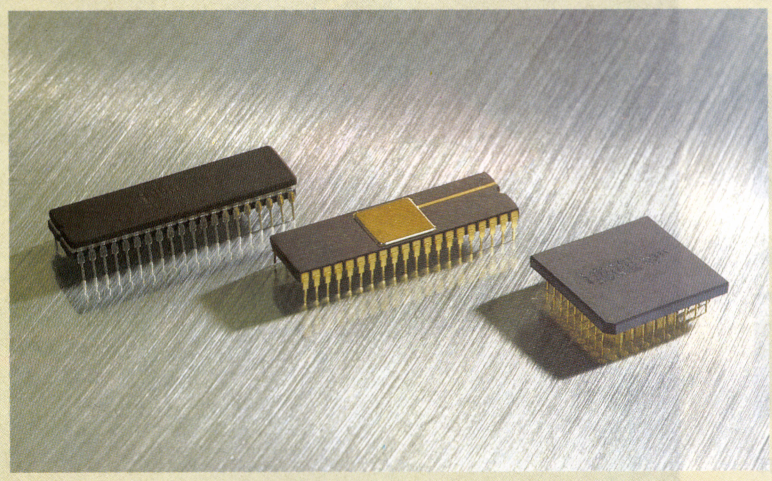
東映通信工業株式会社

本社 〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131(代表)
営業本部 〒162東京都新宿区若松町8-7東映ビル☎03-359-3371(代表)
大阪営業所 〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

資料請求券
マイコン-12

NEC PC-9801をチューンUP!

数値データプロセッサー



関数計算速度が3〜600倍に!!

NUMERIC DATA PROSSESOR
通常N・D・Pと呼びます。インテル8086系CPUの副プロセッサーとして関数計算、べき乗、指数等をハード的に処理する為、取付けるだけで関数計算が超高速になります。NDP用プログラムはN88BASICはROM内に有り、ディップスイッチの変更のみで使用可能となります。
又、ロータス123、マルチプランV3.0以上は内部パラメータの変更にて使用可能となります。比較はプログラムにもよりますが3倍〜600倍です。

当社で格安にて販売(すべて送料込の価格です。)

NDP	クロック	純正品対応表(価格)	対応機種	当社価格
8087-2	8MHz	PC-9807 (¥82,000)	E/F/M/VM/VF/UV	¥30,000
8087-1	10MHz	PC-9801-22/33 (¥82,000)	VM/UV※注1	¥40,000
80287-8	8MHz	PC-98-XA-03 (¥90,000)	9801XA/VX/XL	¥45,000
80287-10	10MHz	PC-98-XL-03 (¥90,000)	9801VX21	¥65,000
80387-16	16MHz	予価 (¥138,000)	9801XL[2]	¥120,000

いずれの機種も(U2を除く)NDP用ソケットが用意されて、取付は非常に簡単です。又は8086系CPUを用いる他のパソコンも使用可能です。

注) いずれもPC-9801U2には取付は出来ません。
注1) 8087-1(10MHz)を10MHzとして動作させるには別売のスーパーチャージャーセット(¥39,800)が必要です。(各機種用が有りますので、取付に際しご相談下さい。)

16色カラーカード

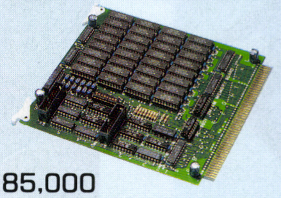
◎PC-9801VM/VFに取付可能
◎PC-9801-24コンパチブル
◎4096色中16色表示が可能

注)アナログRGBモニター TVが必要です。

¥12,000
(送料込)

4M RAMカード

◎10バンク
◎1Mbit DRAM
◎他社カードと混在可



¥85,000
(送料込)

F2用2HD/2DDFDキット

PC-9801F2の2DDドライブを2HD/2DDドライブに変換するキットです。

FD2台とインターフェース込
¥74,800(送料込)

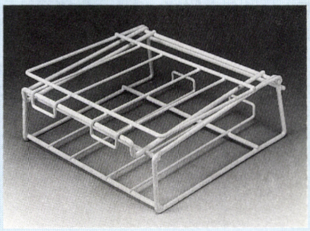
128K RAMカード

◎内部増設用
◎U2/UV2/VF2用

¥8,000(送料込)

プリンタースタンド(10インチ用)

紙ホルダー付



¥3,500(送料込)

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)(株)富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。)¥5,000以上送料無料、¥5,000以下 送料500円。

☎(03)255-7846
FAX (03)251-7849
(株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/ 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

寒さに耐える。耐寒する。「セガゲーム」を体感する。熱くなる。

©SEGA

体感ゲーム「アウトラン」の下敷です。裏面には、コースのイラストマップが印刷されています。ぜひ燃えたい方に。

アウトラン下敷
標準価格200円

ファンタジックなイラストとオパオパが、かわいいファンタジーゾーンの下敷です。裏面は、16×16ドットのキャラクターデザインシートが印刷されています。

ファンタジーゾーン下敷
標準価格200円

アウトランのロゴマークが入ったお財布です。便利な着脱式小銭ポケット付。

アウトランウォーレット
標準価格1,200円

©KONAMI

手紙？ メモ帳？ 何かと便利なレポート用紙。

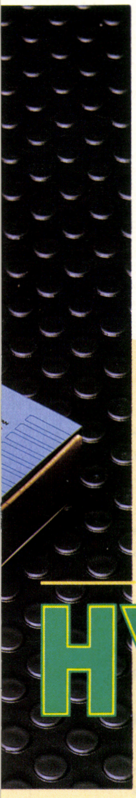
このレポートパッド、キミたちならどう使うのかな？友だちへの手紙、メモ帳？…etc。どんな使い方でもできるのでとても便利。制作したデザ部さんは、レイアウトの計算用紙にしています。

沙羅曼蛇レポートパッド
標準価格250円

ツインビーレポートパッド
標準価格250円

どんなも

●当社商品は、DEMPA/ベンタン商品取扱い店でお求めになるか、通信販売を御利用ください。 ●通信販売で下敷を申し込まれる方は、セガ、コナミ、データイースト、ナムコのキャラクター下敷の中から、5枚以上



これが、キミのオプションだっ!

ファミコン版「沙羅曼蛇」の登場でますます人気が高まった「沙羅曼蛇ハイパーユニット」も、残念ながらＡタイプが品切れとなってしまいました。今月は、プロミネンス上を飛行する戦闘機「ビッグバイパー」のイラストのカンペンケースと鉛筆、消ゴムのセット、Ｂタイプのみの販売とさせていただきます。
これも、数に限りがありますのでお早めにお申し込みください。

沙羅曼蛇（サラマンダ） HYPER UNIT

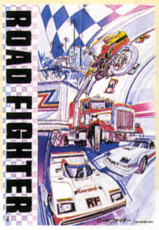
サラマンダハイパーユニット（Ｂタイプ）
●カンペンケース●鉛筆6本●消ゴム　**標準価格950円**

下敷だって御洒落（おしゃれ）したら楽しくなるヨ。

毎日の勉強の中で、毎日、同じ下敷を使っていて、飽きが来ることありませんか。全７種類のコナミ下敷を日替りで使ってみては。目立たない部分にも御洒落してみよう。　**各標準価格200円**

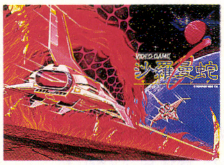
沙羅曼蛇Ａタイプ

グラディウス



ロードファイター

イーアルカンフー



沙羅曼蛇Ｂタイプ

ハイパーオリンピック

ツインビー

根強い人気、DECOのオリキャラ。

データイースト社のレーザーディスクゲーム「サンダーストーム」。タイトルの映像をそのまま下敷にしました。
アニメファンにも好評。裏面をコピーすれば、ゲームの攻略ノートが出来上がるのだ。

サンダーストーム下敷
標準価格200円
©DETA EAST CORP.

T&Eソフトが誇る超大作。「ディーヴァ」の文具だ。

アクティブ・シミュレーション・ウォーゲーム、「ディーヴァ」のカンペンケースです。フタを開けると、主人公たちのイラストと、そのプロフィールが印刷されています。　©T&E SOFT

ディーヴァカンペンケース
標準価格500円

裏面「ディーヴァ」人物相関図が好評です。表面のイラストはオリジナルポスターを使用しました。

ディーヴァ下敷
標準価格200円

んだい！

パソコン BBS電話帳

コンピュータ「通信」ユーザー必携

1987年 秋号

全国300局のデータを満載

バラエティあふれるパソコン通信の輪!
あなたも今日から体験してみませんか?

B5判
定価1,500円
(送料250円)

■日に日に増えるBBS局を追跡調査

パソコン通信ネットワーク，いわゆるBBS局は，毎日のように誕生しています。その実体を全国的な規模でとらえることは，これまで試みられたことはありませんでした。PC-VANに代表される大きなネットワークの情報は，公表されてはいても，個性にあふれ，気ままにアクセスできる草の根BBSの活動は，ほとんど知られていなかったとも言えます。本書は，全国のパソコン通信を愛好するみなさんのご協力を得て300局の運用内容，サービス・メニューなど，くわしいデータを掲載することができました。

本書の記事は，全国のBBS局からの，みなさんへの招待状と言ってもよいでしょう。

■パソコンがあるなら通信しよう!

パソコン通信は，多くの先駆者の努力のおかげで，だれにでも簡単にはじめることができるようになりました。数10万円もしたモデムは，2万円もあれば買えるようになりました。また自分でプログラムするしか手のなかった，通信用ソフトも，たくさんの機能を持ったものが市販されています。パソコン，モデム，ソフト，それに電話回線さえあれば，すぐにパソコン通信の世界へ飛びこめるようになったのです。

本書は，パソコン通信入門者向けの記事も載っています。パソコン通信の世界へのパスポート「パソコンBBS電話帳」を一読ください。

※書店にない場合は，お店の人に言って取りよせてもらうか，通信販売をご利用ください。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03(445)6111

究極の16ビット機
完全攻略本!!

第1部 X68000のすべて

第1章　X68000の魅力を探る

第2部 ビジュアルシェル入門

第2章　起動と停止
第3章　システムのバックアップとデータディスクの作成
第4章　ディスクウィンドウのオープン/クローズ
第5章　ファイルの活用
第6章　ディスクアイコンとディスクウィンドウ
第7章　アイコンの基本操作―移動, コピー, 削除
第8章　コマンドメニューの活用
第9章　フォルダーの活用

第3部 コマンドシュル入門

第10章　コマンドシェル専用ディスクの作成
第11章　コマンドシェルの基礎
第12章　ディスクとファイルの基本オペレーション
第13章　ファイル基本オペレーション
第14章　UNIXライクな機能〈1〉―階層ディレクトリ
第15章　UNIXライクな機能〈2〉―リダイレクトとパイプライン
第16章　バッチ処理

第4部 システムの構築&各種テクニック

第17章　日本語フロントプロセッサの組み込み
第18章　RAMディスク&SRAMディスク
第19章　福袋(贈物)の活用―マクロアセンブラ&リンカ
第20章　ビジュアルシェルでパラメータをつけて実行する方法
第21章　X-BASICプログラムテクニック―スプライトの活用法

資料編

資料1　X68000メモリマップ
資料2　X68000 I/Oポートアドレス一覧
資料3　テキストVRAMのメモリマップ
資料4　テキスト仮想画面のアドレス配置
資料5　テキストパレットアドレス
資料6　グラフィックVRAMメモリマップ
資料7　マクロアセンブラASの起動スイッチ
資料8　マクロアセンブラASの書式一覧
資料9　マクロアセンブラASのエラーメッセージ
資料10　リンカLKの起動スイッチ
資料11　スプライトパターン&カラーコードエディタの使用法
資料12　ファンクションコールとIOCS
資料13　ファンクションコールの使い方
資料14　IOCSの使い方
資料15　IOCS一覧
資料16　68000インストラクションセット
資料17　X68000回路図

月刊マイコン別冊　*OS入門から各種テクニック・内部解析まで*

X68000活用研究

MULTIマイコン研究会　塚越一雄 著
B5判 364頁 定価2,200円(〒300円)

好評発売中!!

電波新聞社　出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎(03)445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4 朝日新聞ビル　☎(06)203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル　☎(092)431-7411

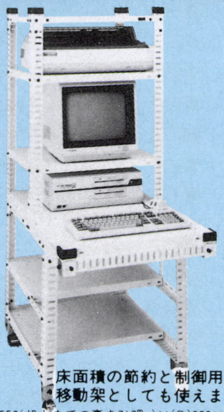
○パーソナル
　コンピューター用
○ワープロ用
○計測器用

システムデスク

全製品組立キット

価格は特価表示です。

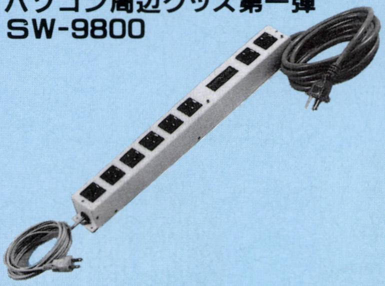
D-2型
定価￥54,800
特価￥43,900



床面積の節約と制御用測定用
移動架としても使えます。
(H)1550(机上までの高さ710m/m)×(D)900×(W)600m/m

SW-9800
定価￥30,000
特価￥25,000

ウインテックの
パソコン周辺グッズ第一弾
SW-9800



PC-9800の背面コンセントにプラグをさしこみ、PC-9800の前面POWERスイッチで6台迄の周辺機器をON／OFF出来るパワーバーです。容量は15Aで増設すれば何十台の機器でもON／OFFできます

●最新多機能パソコンデスク
使いやすさを追求するとこうなる

新製品
PW-600mkII
実用新案申請中

★PW-600mkIIの4つの特徴
- 引き出し付きで、引き出しの上にマウスの操作台が引き出せます。
- 本体内側にマニュアルやディスケットなどが入るポケット付きです。
- プリンター台が本体上部についているため省スペースに役立ちます。
- モニターテレビ台は角度が調節できます。

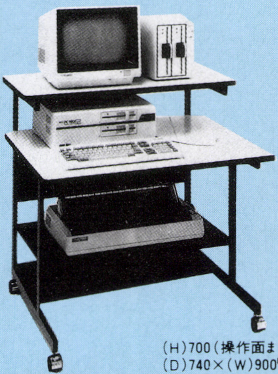
(プリンター台)
(H)1220×(W)520×(D)390m/m
(操作面)
(H)685×(W)590×(D)644m/m
(モニター台まで)
(H)859m/m

定価￥74,800
特価￥59,800

PC-600
定価￥47,500
特価￥38,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600m/m
モニター台まで928m/m

PC-900
定価￥52,500
特価￥42,000



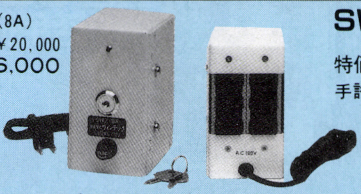
(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900m/m
モニター台まで928m/m

PC-1200
定価￥57,500
特価￥46,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)1,200m/m、モニター台まで928m/m

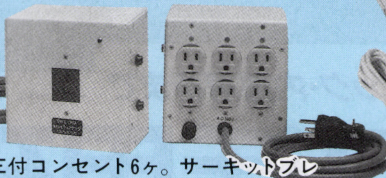
プロ用スイッチボックス

SW-2(8A)
定価￥20,000
特価￥16,000



カギでSW ON/OFF押します。

SW-3(15A)
定価￥23,000
特価￥18,000
SW-3F
(フィルター付)
定価￥29,000
特価￥23,000



E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーで、SW ON/OFFします。

SW-4(10A)
定価￥12,300
特価￥9,800
手許スイッチ付

SW-5(10A)
定価￥21,120
特価￥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルター内蔵

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区鷹番2－5－18
TEL.03(793)7223　FAX.03(791)1128
御注文は03(793)7223迄お願いします。

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログをご請求下さい！平日の電話によるお問い合わせは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

NECのPC-VAN開設記念としてPC-VANの電子メールで御注文の方には特別価格で販売致します。電子掲示板の"売ります"の項目を御覧下さい。

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL〇四二七(二八)二六〇八

PS-600mkII 定価￥56,500 特価￥45,000

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)600m/m
※(H1)365～510m/m(H2)1,100～1,240m/m
※(H1)：操作面と上の棚の間隔
(H2)：床面から上の棚までの高さ

UD-3000 定価￥58,800 特価￥47,000

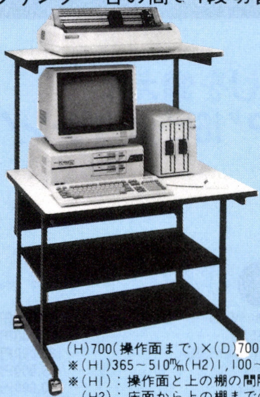
操作面 (H)675(可変)×(W)635×(D)320m/m
最上部 (H)1,265m/m
棚板の寸法 (W)560×(D)430m/m

(操作面を折りたたんだ状態)

測定器の収納架としても使用できます。使用後は操作面がワンタッチで折りたためますのでスペースの節約になります。
※UD1000型もあります。

PS-900mkII 定価￥64,000 特価￥51,000

プリンター台の高さ4段切替です。



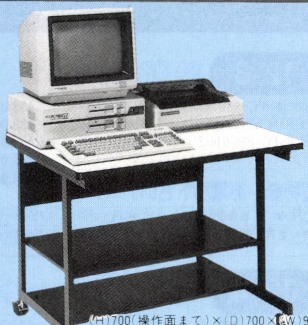
(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900m/m
※(H1)365～510m/m(H2)1,100～1,240m/m
※(H1)：操作面と上の棚の間隔
(H2)：床面から上の棚までの高さ

UD-2000 定価￥56,300 特価￥45,000

操作面は折りたたみ式

操作面 (H)685(可変)×(W)935×(D)320m/m
モニター台 (H)860×(W)430×(D)860m/m
棚板の寸法 (W)860×(D)430m/m

PS-900 定価￥47,500 特価￥38,000

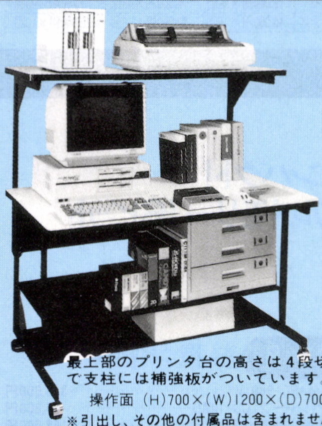


(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900m/m
テーブルトーフはアイホリー
脚部はスチール製(黒色)

●PS-1200もあります

■ **PS-1200** 定価￥55,000 **特価￥44,000**
(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)1200m/m

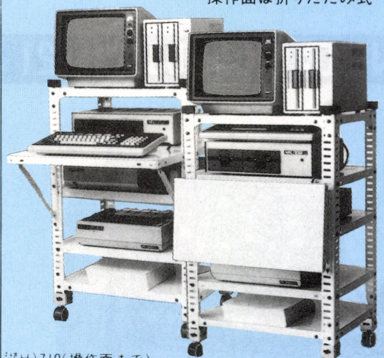
PS-1200mkII 定価￥72,000 特価￥57,000



最上部のプリンタ台の高さは4段切替で支柱には補強板がついています。
操作面 (H)700×(W)1200×(D)700m/m
※引出し、その他の付属品は含まれません。

S-2型 定価￥39,500 特価￥29,800

操作面は折りたたみ式



(H)710(操作面まで)
(D)770・(W)610m/m
※モニター台まで930m/m
折りたたんだ(D)517m/m

PV-750 定価￥65,000 特価￥52,000

プリンターの棚
350～550m/mの4段切替

視線の延長上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。
(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750m/m
プリンター棚までの高さ1,025～1,225m/m

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

送料別途

振込先：東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No.0303668)、又は富士銀行・祐天寺支店(当座No.590)
※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい。

■当社の販売はデスク本体のみで付属品は含まれません。

御注文は03(793)7223迄お願いします。予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。

資料請求券
マイコン12係

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

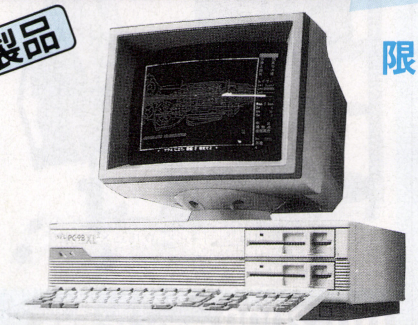
NECパソコン ニューモデル大特価!!

商品は即配! お支払は'88夏のボーナスで!

NEC PC-98XL2(ダブル)

新製品

限りない可能性32ビット98



12-1 入門セット

- ▶本体=PC-98LX2……988.000円
- ▶DP=N-5924……233.000円
- ▶PR=NM-9950……245.000円
- ▶MS=Dos 3.1……18.000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18.000円

セット合計 1.502.000円

超特価→お電話下さい!

月々	22.800円×36回	18.500円×48回	18.900円×60回
ボーナス	80.000円× 6回	60.000円× 8回	30.000円×10回

12-2 純正セット

- ▶本体=PC-98LX2……988.000円
- ▶DP=N-5924……233.000円
- ▶PR=PC-PR201V……298.000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18.000円

セット合計 1.537.000円

超特価→お電話下さい!

月々	22.800円×36回	18.500円×48回	18.900円×60回
ボーナス	80.000円× 6回	60.000円× 8回	30.000円×10回

NEC PC-9801VX21

2つのCPUを備えた "パワーUP"16ビットマシン!

30%引

12-3 純正セット

- ▶本体=PC-9801VX21……433.000円
- ▶DP=N-5913L……138.000円
- ▶PR-PC-PR201H2……245.000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18.000円

セット合計 834.000円

超特価→お電話下さい!

月々	13.000円×36回	10.500円×48回	9.700円×60回
ボーナス	40.000円× 6回	30.000円× 8回	20.000円×10回

12-4 ビジネスセット

- ▶本体=PC-9801VX21……433.000円
- ▶DP=シャープ/CU-14AD……84.800円
- ▶PR=PC-PR201F2……158.000円
- ▶ワープロソフト=一太郎3.0……58.000円
- ▶表計算・データーベース=123……98.000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18.000円

セット合計 849.800円

超特価→594.000円

月々	19.500円×36回	12.100円×48回	9.600円×60回
ボーナス	なし	20.000円× 8回	20.000円×10回

12-5 CAD入門セット

- ▶本体=PC-9801VX21……433.000円
- ▶DP=PC-KD853……118.000円
- ▶PR=ローランド DXY-980A……188.000円
- ▶プリンターケーブル……10.000円
- ▶ソフト CANDY 3……50.000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18.000円

セット合計 817.000円

超特価→お電話下さい!

月々	13.000円×36回	10.500円×48回	9.700円×60回
ボーナス	40.000円× 6回	30.000円× 8回	20.000円×10回

NEC PC-9801UV21

コンパクト! フルメモリー16ビット

30%引

12-6 純正セット

- ▶本体=PC-9801UV21……318.000円
- ▶DP=PC-KD871……158.000円
- ▶PR=PC-PR201H2……245.000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18.000円

セット合計 739.000円

超特価→お電話下さい!

月々	9.400円×36回	9.000円×48回	11.700円×60回
ボーナス	50.000円× 6回	30.000円× 8回	なし

12-7 ワープロセット

- ▶本体=PC-9801VX21……318.000円
- ▶DP=シャープ/CU-14AD……84.800円
- ▶PR=PC-PR201TL……135.000円
- ▶=一太郎3.0……58.000円
- ▶ブランクディスケット10枚……15.000円

セット合計 610.800円

超特価→427.000円

月々	10.700円×36回	7.700円×48回	6.000円×60回
ボーナス	20.000円× 6回	20.000円× 8回	20.000円×10回

12-8 通信セット

- ▶本体=PC-9801VX21……318.000円
- ▶DP=シャープ/CU-14AD……84.800円
- ▶PR=PC-PR201F2……158.000円
- ▶モデム=COMSTAR1212……43.800円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18.000円

セット合計 622.600円

超特価→お電話下さい!

月々	11.500円×36回	10.000円×48回	8.100円×60回
ボーナス	20.000円× 6回	10.000円× 8回	10.000円×10回

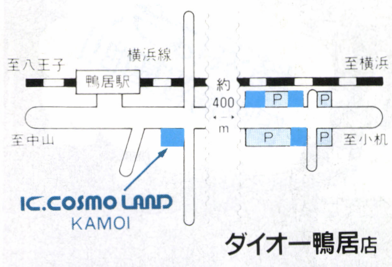
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

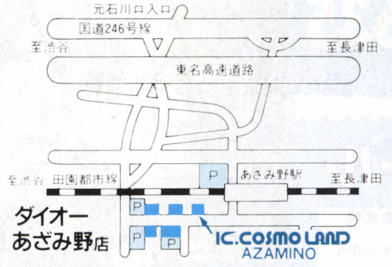
IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

鴨居店 ☎045-934-9636



あざみ野店 ☎045-901-1901



1.全品超特価! 詳しくはお電話でおたずねください!

2.全品完全保証付! 商品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。

3.どんな組合せもOK! 広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます!お気軽にご相談ください!

4.全国無料*配送! 5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します! *…一部、特定の地域は有料配送になります。

5.配達日の指定OK! 留守がちの方も安心!日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせて配達します。

大学生の方も保証人なしで 3〜60回払いまで手続き簡単 **50万円まで即決!**

(超低金利) **クレジットOK!!** ★未成年の社会人の方も同様に承ります。(保証人を必要とする場合もあります)

※掲載の価格は10月末現在のものです。11月,12月のサービス価格はお電話で!!

通販直通 ☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30〜PM7:30

NEC PC-9801VM21

信頼派16ビットマシン

12-9 特別提供セット

- ▶本体=PC-9801VM21……390,000円
- ▶DP=一流メーカー 4050文字……84,800円
- ▶PR=エフソン VP-135K PCカート付……158,000円
- ▶ワーフロソフト=テラIII世……32,000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 ~~682,800円~~

限定10セット限り→444,000円

月々	11,300円×36回	11,500円×48回	9,700円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	なし	なし

NEC PC-98LT

コンパクト設計 活用範囲無限大

12-10 基本純正セット

- ▶本体=PC-98LT/1……238,000円
- ▶メモリー=PC-98LT-01……25,000円
- ▶キャリングケース……19,500円
- ▶ブランクディスケット=10枚……15,000円

セット合計 ~~297,500円~~

超特価→お電話下さい!

月々	5,300円×36回	6,500円×24回	10,300円×12回
ボーナス	10,000円× 6回	20,000円× 4回	50,000円× 2回

12-11 ワープロセット

- ▶本体=PC-98LT/2……288,000円
- ▶メモリー=PC-98LT-01……25,000円
- ▶ワープロソフト=サスケ……45,000円
- ▶キャリングケース……19,500円
- ▶ブランクディスケット=10枚……15,000円

セット合計 ~~392,500円~~

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×36回	9,800円×24回	16,400円×12回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 4回	50,000円× 2回

NEC PC-88VA

88シリーズとの互換性保持 革新的16ビットマシーン

12-12 純正セット

- ▶本体=PC-88VA……298,000円
- ▶DP=PC-KD861……138,000円
- ▶NM-9950……245,000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 ~~699,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	13,400円×36回	8,600円×48回	7,800円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

12-13 アニメセット

- ▶本体=PC-88VA……298,000円
- ▶DP=シャープ/CU-14AD……84,800円
- ▶PR=PC-PR201H2……245,000円
- ▶アニメフレーマー……28,000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 ~~673,800円~~

30%引→特価470,000円

月々	12,100円×36回	8,900円×48回	6,900円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

12-14 ビジネスセット

- ▶本体=PC-88VA……298,000円
- ▶DP=PC-KD862……99,800円
- ▶PR=PC-PR201TL……135,000円
- ▶ワープロソフト=春望ネットワーク……47,800円
- ▶モデム=COMSTAR1212……43,800円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 ~~642,400円~~

超特価→お電話下さい!

月々	12,400円×36回	9,100円×48回	7,100円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

PC-8801FH/30

入門機のベストセラー

12-15 純正セット

- ▶本体=PC-8801FH/30……168,000円
- ▶DP=PC-KD862……99,800円
- ▶ブランクディスケット=10枚……17,000円

セット合計 ~~284,800円~~

超特価→お電話下さい!

月々	6,300円×36回	5,600円×24回	8,500円×12回
ボーナス	なし	20,000円× 4回	50,000円× 2回

PC-8801MH

最新CPU搭載1メガ

12-16 純正セット

- ▶本体=PC-8801MH……208,000円
- ▶DP=PC-KD861……138,000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 ~~364,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	8,400円×36回	8,600円×24回	15,900円×12回
ボーナス	なし	20,000円× 4回	40,000円× 2回

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

全国無料配達！配達日指定OK！

通販直通 **045-934-9635**

受付時間 AM9:30～PM7:30

高額下取りセール

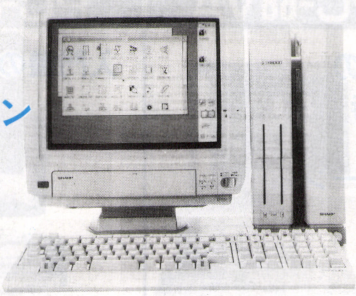
	下取機種	下取差額
PC-8801MHをご購入の場合	PC-8801MK2/SR30	＋ 79,900円
PC-9801VX21をご購入の場合	PC-8801MK2/SR30	＋251,000円
	PC-9801F2	＋212,000円
	PC-9801M2	＋199,000円
	PC-9801VM2	＋169,000円

★その他の機種については電話にてお問合せください。

シャープ X-68000

パーソナル
ワークステーション

スペースハリアー
特別プレゼント



12-17 純正セット

▶本体＝CZ-600CE……369,000円
▶DP＝CZ-600DE……129,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 516,800円

超特価→お電話下さい！

月々	8,100円×36回	7,000円×48回	5,300円×60回
ボーナス	30,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

12-18 ビジネス＆グラフィック

▶本体＝CZ-600CE……369,000円
▶DP＝CZ-600DE……129,800円
▶カラーユニット＝CZ-6VT1……69,800円
▶KAMIKAZE-Ⅱ……68,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 654,600円

超特価→お電話下さい！

月々	11,400円×36回	9,600円×48回	7,500円×60回
ボーナス	30,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

ミニOA

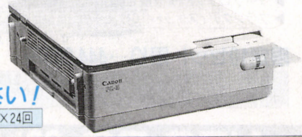
12-23 シャープコピーZ-61

▶B4判等倍コピー……228,000円
100枚給紙カセット付 コピー用紙500枚付

超特価→お電話下さい！

月々	4,700円×48回	5,900円×36回	8,400円×24回

12-24 キャノンコピーFC-3



▶A4判等倍コピー……99,800円
コピー用紙500枚付 ボディカラー4色

超特価→お電話下さい！

月々	6,900円×12回	3,700円×24回

12-25 ハンディコピー（一流メーカー品）

●40mm幅
20台限定→19,800円均一

●60mm幅
10台限定→29,800円均一

シャープ MZ-2861

パソコンとワープロが
ドッキング
MS-DOS3.1標準装備

12-19

▶本体＝MZ-2861……328,000円
▶DP＝MZ-1D26……89,800円
▶ブランクディスケット3.5 2HD 10枚組…15,000円
セット合計 432,800円

超特価→お電話下さい！

月々	7,800円×60回	
ボーナス	なし	
月々	6,000円×48回	6,800円×36回
ボーナス	20,000円× 8回	30,000円× 6回

シャープ X1ターボZ

ベストセラー8ビット
リアルな映像と音が
創造力を刺激する

12-20

▷本体＝CZ-880C(B,E)……218,000円
▷DP＝CZ-600D(B,E)……129,800円
▷ブランクディスケット2HD 10枚組……18,000円
セット合計 355,800円

超特価→お電話下さい！

月々	5,900円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	20,000円× 8回	20,000円× 6回

ナショナル ワープロ・パソコン

本格ワープロと
MSX 2パソコンの
一台2役

12-21

▶本体＝FS-4600F(ワーコン)…138,000円
▶DP＝TH-14G1(テレビディスプレイ)…66,000円
▶RGBケーブル……3,000円
セット合計 365,800円

超特価→お電話下さい！

月々	7,500円×24回	5,300円×36回
ボーナス	なし	なし

富士通 FM-77AV40

すぐに楽しめる
多彩な機能

12-22

▶本体＝FM-77AV40……228,000円
▶DP＝FM-TV154……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……17,000円
セット合計 381,000円

超特価→お電話下さい！

月々	9,400円×24回	6,600円×36回
ボーナス	なし	なし

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

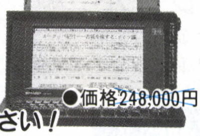
全品完全保証付！

商品はすべてメーカー保証書付。
金融品，B級品はいっさい取扱っていません。
★全国どこでも保証サービスが受けられます。

パーソナルワープロ特集

12-26 シャープWD-820

バックライト付
AI辞書



●価格248,000円

超特価→お電話下さい！

月々	8,900円×24回	6,300円×36回	ボーナス	なし

12-29 東芝 RUPO 90F

ラップトップ
高速プリント30字／秒
新製品

●価格178,000円

超特価→お電話下さい！

月々	8,500円×18回	6,600円×24回	4,600円×36回

12-32 AI辞書搭載10年の成果 シャープWD-260F

変換効率バツグン
画像の取り込OK
中間色対応

●価格138,000円

超特価→お電話下さい！

月々	4,700円×24回	6,100円×18回	8,900円×12回

12-27 ナショナルFW-U1PRO

大型40字×20行表示
液晶 CRT
ラップトップ
新製品

●価格148,000円

超特価→お電話下さい！

月々	5,600円×24回	3,900円×36回	ボーナス	なし

12-30 NEC文豪ミニ5GX

ワープロ通信ができる
7ヶ国語対応
国際派

●価格138,000円

超特価→お電話下さい！

月々	4,200円×24回	5,500円×18回	8,000円×12回

12-33 シャープWD-850

EL ディスプレイ
ワープロ

●価格298,000円

超特価→お電話下さい！

月々	13,400円×18回	10,800円×24回	7,600円×36回

12-28 キヤノンキヤノワードα-1

ハガキフィーダー装備
スタイリッシュワープロ
新製品

●価格128,000円

超特価→お電話下さい！

月々	4,200円×24回	5,500円×18回	8,000円×12回

12-31 富士通OASYS30AF/II

2インドライブ搭載
大型液晶
ディスプレイ

●価格248,000円

超特価→お電話下さい！

月々	8,400円×36回	10,900円×18回	15,900円×12回

12-34 一流メーカー 毛筆ワープロ

超特価 ¥65,000

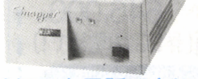
パソコン通信サービス
シーコスネット 会員募集中
C-cosnet

●当店ご利用の方は会員登録して下さい。
●無料でパソコン通信がご利用できます。
C-cosnetは当店のホストコンピューターより会員の皆様に最新情報を提供致します　情報を書き込めるBBS（電子掲示板）及び会員同志の情報交換ボードが利用できるパソコン通信サービスネットワークにご参加下さい

ハードディスク

12-35 Use Tec

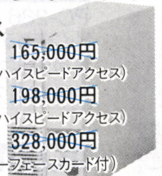
スナッパー520（20MB）98,000円
スナッパー540（40MB）145,000円
（＃1ユニット専用、拡張不可）
（インターフェースボード別売）



超特価→お電話下さい！

12-36 ウィンテク

リファレンス
＃R1（20MB）165,000円
＃R2（20MB、ハイスピードアクセス）198,000円
＃R4（20MB、ハイスピードアクセス）328,000円
（ケーブル、インターフェースカード付）



超特価→お電話下さい！

12-37 エプソン

HDD-205（20MB）
198,000円
（ケーブル、インターフェースカード付）

超特価→お電話下さい！

'88夏のボーナス一括払い
申込金はゼロ円です！
大学生の方も保証人なしでクレジットOK!!
超低金利
50万円まで即決！
3～60回払いまで手続き簡単
★未成年の社会人の方も同様に承ります。
（保証人を必要とする場合もあります）

パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります！

ソフト選び、悩む前に電話一本！☎045-934-9636

ソフト選びに失敗したことはありませんか？数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング！電話一本でご満足いただけます。

各種カードでのお支払いも承ります。

million card　VISA　AMERICAN EXPRESS　UC　Nippon Shinpan　DINERS CLUB INTERNATIONAL　BANK CARD　DC　JCB CARDS

上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。
お申し込みの際 1 カード名 2 会員No. 3 有効期限をご連絡下さい。

●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい。
横浜銀行中山支店／当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー
●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、次の住所までお送り下さい。〒227横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー/ICコスモランド係

豊富な品揃えと破格的プライス！

NOJIMA相武台店改装オープン!!

ボーナス2回払い

OK!!

63年1月・63年7月

完全保証付！

初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット

3～60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単！

63年6月よりの支払開始OK！

原則として保証人不要！

だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。

50万円まで即決！

神奈川県・東京南多摩随一のエレクトロセンター

NOJIMA

掲載の価格は10月20日現在のものです。
11月、12月の超特価はお電話で!!

通販直通 HOT LINE ☎0427-53-1422(代)
〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

EPSON
エプソンPC-286

PC-9801ソフトに対応する BASIC-ROM搭載

PLAN No.E5 EPSON純正コンプリートセット

PC-286-STD	357,000円
14インチカラーディスプレーPC-286CD	118,000円
専用漢字プリンターPC-286PR	148,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	646,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々4,056円でOK！ 月々4,056円×60回 ボーナス加算2万×10回

PC-286を中心に強豪、せいぞろい。

PLAN No.E10 人気集中システム

PC-286-STD	357,000円
14インチカラーディスプレーPC-286CD	118,000円
セイコー社136桁漢字プリンター SL-130MK	128,000円
ワープロソフト"新一太郎Ver.3"	58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	684,000円

NOJIMA超特価376,000円

月々4,753円でOK！ 月々4,753円×48回 ボーナス加算3万×8回

これなら手が出る。16ビットニューウェイヴ！

PLAN No.E12 16ビット・マシン・チャレンジ・システム

PC-286-STD	357,000円
ダブルRGBカラー・ディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	469,800円

NOJIMA超特価268,000円 さらに大幅値引

月々4,935円でOK！ 月々4,935円×36回 ボーナス加算2万×6回

20MバイトHDD装備でこの価格！

PLAN No.E20 限定数量50セット！

PC-286-H20	559,000円
シャープオートスキャンカラーディスプレー CU-14AD	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	671,800円

NOJIMA超特価398,000円

月々4,358円でOK！ 月々4,358円×60回 ボーナス加算2.5万×10回

EPSONだけで、強力にセット・アップ！

PLAN No.E22 ハードディスク・コンプリート・セット

PC-286-H20	559,000円
14インチカラーディスプレーPC-286CD	118,000円
専用漢字プリンターPC-286PR	148,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	848,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々5,390円でOK！ 月々5,390円×60回 ボーナス加算3万×10回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相模原店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 二本松店

セットプランは自由自在!

ここに掲載してある商品以外の組合せも、超特価にてご奉仕いたします。

お気軽にご相談下さい!!
0427(53)1422(直通)

安心です!!

NOJIMAは、東京南多摩から、神奈川県央、県北にかけて、14店舗を有する大型コンピュータープラザです。

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 鶴川店

お支払い開始は… 約7ヶ月後でOK!

PLAN No.EV1
飛躍的ハイコストパフォーマンス登場!
PC-9801VM・VXコンパチブル

EPSON エプソンPC-286V

PC-286V-STD……298,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 410,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々4,137円でOK! 月々4,137円×48回 ボーナス加算2万×8回

PLAN No.304
文書にも色がつけば説得力が違う!
グラフィック・ワープロ基本セット

NEC PC-9801 VX21

PC-9801VX21……433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
EPSON カラー漢字プリンターAP-80EXPC……69,800円
グラフィック・ワープロ・ソフト"ジーズワード"……58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 673,600円

NOJIMA超特価480,000円
月々4,450円でOK! 月々4,450円×60回 ボーナス加算3.5万×10回

PLAN No.286
インパクトプリンターならではの高速処理
スーパープリンター・ハイグレードセット

NEC PC-9801 VM21

PC-9801VM21……390,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
エプソン136桁漢字プリンターVP-135K
(ROM・ケーブル付)……163,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 665,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々5,150円でOK! 月々5,150円×60回 ボーナス加算2.5万×10回

新作PC-286Vとその周辺機器たち
PLAN No.EV2 / ビジネス即応セット

PC-286V-STD……298,000円
専用カラーディスプレーPC-286CD……118,000円
専用漢字プリンターPC-286PR……148,000円
ワープロソフト"新一太郎Ver.3"……58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 645,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々5,030円でOK! 月々5,030円×60回 ボーナス加算2.5万×10回

50セット限定New VX体験システム
PLAN No.302 / 新体験お買得セット

PC-9801VX21……433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)
4050文字アナログディスプレー……89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 545,800円

NOJIMA超特価 ~~418,000円~~ さらに大幅値引
月々3,360円でOK! 月々3,360円×60回 ボーナス加算3万×10回

秀才VM21を純正ディスプレーとセットで!
PLAN No.284 / VM21ベーシックプラン

PC-9801VM21……390,000円
PC-KD854……89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 502,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々4,650円でOK! 月々4,650円×48回 ボーナス加算3万×8回

マイ・ディスクサイドの真打ちデビュー!
PLAN No.EU1 / PC-9801UV21コンパチブル

PC-286U-STD……248,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 360,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,100円でOK! 月々3,100円×48回 ボーナス加算2万×8回

最新鋭VX21の全能力を引き出す為のベスト・チョイス
PLAN No.303 / 純正最強セット

PC-9801VX21……433,000円
PC-KD853……118,000円
NECカラー漢字プリンターNM-9950……245,000円
ワープロソフト"新一太郎"……58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 877,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,590円でOK! 月々6,590円×60回 ボーナス加算4万×10回

史上最強!?これ以上の実力はない。
PLAN No.982 / 32ビット・スーパー・システム

PC-98XL2……988,000円
ハイレゾリューション
14インチカラーディスプレーN5924……233,000円
カラー対応
日本語シリアルプリンターNM・9950……245,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚……23,000円
メーカー価格合計 1,489,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々11,900円でOK! 月々11,900円×60回 ボーナス加算7万×10回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン 迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

0427 53-1422 〈受付時間〉AM10:00~PM8:00 ELECTRIC AVENUE NOJIMA

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相武台店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 町田店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 多摩センター店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 八王子南店

大学生保証人なしで、クレジットOK!!

日本中どこでも **無料配送** 配達日指定もできます。

PLAN No.401 ステレオ12音源、デジタルサンプリング機能内蔵! 新型8801FA導入セット

PC-8801FA

PC-8801FA	168,000円
NEC14インチカラーディスプレー PC-KD855	69,800円
maxell ブランクディスケット2D×10枚	21,000円
メーカー価格合計	258,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,025円でOK! 月々4,025円×24回 ボーナス加算3万×4回

PLAN No.452 連文節変換も可能な日本語機能をプラス。ニュー・プロダクト!

PC-8801MA

PC-8801MA	198,000円
NEC15インチマルチシンクカラーディスプレー (アンプ内蔵タイプ) PC-KD863S	118,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	339,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,224円でOK! 月々3,224円×48回 ボーナス加算2万×8回

さらに強力なサウンド機能を搭載して高感度に登場!!

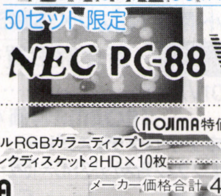
PLAN No.402 限定50セットのみ御奉仕!

PC-8801FA	168,000円
(NOJIMA特価 158,000円)	
ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
maxell ブランクディスケット2D×10枚	21,000円
メーカー価格合計	348,600円

NOJIMA超特価229,000円

月々3,904円でOK! 月々3,904円×36回 ボーナス加算2.2万×6回

PLAN No.350 う・わ・さの16ビット、88VAがお買得! 50セット限定



NEC PC-88VA

PC-88VA	298,000円
(NOJIMA特価 284,000円)	
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	410,800円

NOJIMA超特価288,000円 さらに大幅値引

月々4,255円でOK! 月々4,255円×36回 ボーナス加算3万×6回

メインメモリ192Kバイトの先鋭大容量マシン登場!

PLAN No.451 50セット限定

PC-8801MA	198,000円
(NOJIMA特価 188,000円)	
ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
グラフィックワープロソフト"ユーカラart"	30,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	410,600円

NOJIMA超特価272,800円

月々6,518円でOK! 月々6,518円×36回 ボーナス加算1.5万×6回

8801FH決定版!!

PLAN No.353 限定30セットのみ!

PC-8801FH-30	168,000円
(NOJIMA特価 142,800円)	
ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2D×10枚	21,000円
メーカー価格合計	278,800円

NOJIMA超特価155,000円

月々3,045円でOK! 月々3,045円×30回 ボーナス加算1.8万×5回

88VAの全ての能力を引き出す純正パワー!

PLAN No.331 純正フルパワーシステム

PC-88VA	298,000円
ビデオボード対応ディスプレーPC-KD862	99,800円
カラー漢字プリンターPC-PR101TL	79,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	500,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,840円でOK! 月々3,840円×60回 ボーナス加算2.5万×10回

8801MH決定版!!

PLAN No.366 チャンス!限定30セット

PC-8801MH	208,000円
(NOJIMA特価 176,800円)	
EPSON14インチカラーディスプレー PC-286CD	118,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	349,000円

NOJIMA超特価194,800円

月々5,087円でOK! 月々5,087円×24回 ボーナス加算2.5万×4回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績

63年6月より支払い開始OK!!

PLAN No.X1

夢を超えたパーソナルワークステーション

CZ-600CE	369,000円
15インチディスプレーテレビ CZ-600DE	129,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	521,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,550円でOK! 月々4,550円×60回 ボーナス加算2万×10回

PLAN No.547 人気のターボZをお手軽価格で! 新型ディスプレーTV搭載

CZ-880C(B)	218,000円
ディスプレーテレビCZ-880D(B)	109,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	350,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,215円でOK! 月々3,215円×48回 ボーナス加算2万×8回

ワープロ対応ハイグレードセット

PLAN No.549 Newプリンターを採用!

CZ-880C(B)	218,000円
ディスプレーテレビCZ-880D(B)	109,800円
カラー漢字プリンターCZ-8PC2	69,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	420,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,747円でOK! 月々4,747円×48回 ボーナス加算2万×8回

X68000ファン待望の新型プリンター登場!

PLAN No.X5 新鋭カラー漢字プリンター搭載

CZ-600CE	369,000円
カラーディスプレーテレビCZ-600DE	129,800円
カラー漢字プリンターCZ-8PC2	69,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	591,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,995円でOK! 月々5,995円×48回 ボーナス加算3万×8回

パーソナル・ワークステーション＋高機能プリンター

PLAN No.X2 ビジネスにそしてパーソナルに

CZ-600CE	369,000円
カラーディスプレーテレビCZ-600DE	129,800円
EPSON漢字プリンターVP-135K(ROM・ケーブル付)	166,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	688,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,655円でOK! 月々5,655円×54回 ボーナス加算3万×9回

だからアフターサービスも安心!

到着日指定で「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方にとっても便利!

お申込みはお電話で! 得して得は即お電話

☎ 通販直通 0427 53-1422

TEL受付時間: AM10:00▶PM8:00

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.すべて下取りいたします。

全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)

並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

実績No.1!

神奈川県・東京南多摩に展開するニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214(代)
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214(代)
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412(代)
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012(代)
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214(代)
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121(代)
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215(代)
八王子北店	八王子市楢原町398-1	☎0426(21)1213(代)
八王子南店	八王子市欄田町1209	☎0426(64)1214(代)
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800(代)
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551(代)
秦野店	秦野市平沢400-1	☎0463(83)1214(代)
海老名店	海老名市国分213-1	☎0462(34)1342(代)
Will	相模原市横山1-1-1	☎0427(58)1245(代)

Good Company

商品先取り 冬のボーナス一括払い。金利無料

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!! **0120-009898**

お申し込みは今すぐお電話で!!

受付時間
AM 9:30
▼
PM 9:00

充実のサポート体制

全品長期保証付!
メーカー保証プラス当社保証1年。(商品により、メーカー半年保証、当社半年保証)

商品の組み合せ自由!
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

超低金利クレジット。
お支払い回数が1回〜72回までの超低金利クレジットがお客様のご予算に合わせて簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK!
月々のお支払いはまったくナシ!お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK!

全国無料配送!
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。(但し5万円以上の商品に限ります。)

配達日指定OK!
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK!

高額下取りサービス!
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

全国を完全サポートするウェーブ・アイ

藤沢	0466(43)1775	東京	03(226)9286
		静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
函館	0138(27)5629	大阪	06(362)5057
盛岡	0196(24)3172	岡山	0862(24)5524
仙台	022(267)5371	高松	0878(33)0663
新潟	0252(75)5076	広島	082(293)0811
長野	0262(35)5661	福岡	092(481)0502
金沢	0762(24)2251	熊本	096(363)5077
宇都宮	0286(27)3226	鹿児島	0992(56)3973
千葉	0472(50)9523	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は、保護者と一緒にお電話下さい。

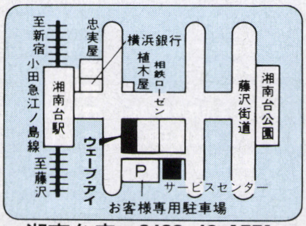
おハガキでのご注文もご利用下さい。

いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台一丁目一〇番地一号
ウェーブアイ
マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 ㊞ (20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円× 回
ボーナス 円× 回

満足できる超特価&超低金利が魅力です。

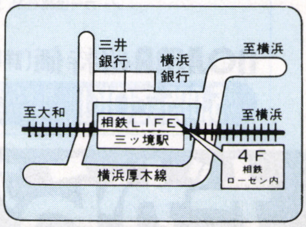


湘南台店☎0466-43-1771

新歩人の情報ターミナル

未来をクリエイトする WAVE EYE ウェーブ・アイ

〒252 神奈川県藤沢市湘南台1-10-1



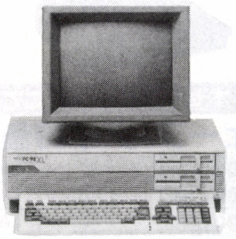
三ッ境店☎045-363-7044

振込銀行▶ 横浜銀行 湘南台支店 当座000467 (株)ウェーブ・アイ

第二・第三火曜日は定休日です。(祝日・祭日は除く)

ベストセラーには、次代への責任があります。

32bit98、誕生。



PC-98 XL² ダブル

いま、32ビットCPUの圧倒的パワーとPC-9800シリーズの豊かな資産が、大きく手をむすぶ。

PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。

プラン1204 VX21お買得基本セット 32%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ アナログCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	546,800円

特価370,000円

8,000円×36回	ボーナス27,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス23,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス19,000円×10回
8,100円×60回	ボーナス なし

プラン1205 VX21超お買得ワープロセット 32%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
AR-2410(80ケタ、24ドットシリアル漢字プリンタ)	114,000円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	723,300円

特価489,000円

10,000円×36回	ボーナス35,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス27,100円×8回
7,000円×60回	ボーナス20,500円×10回
9,000円×72回	ボーナス なし

プラン1206 VX21本格ワープロセット 29%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
PC-PR201TL(136ケタ、熱転写カラープリンター)	135,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
PD-11(縦型パソコンラック)	38,000円
B4カット紙500枚	3,000円
定価合計	790,800円

特価555,000円

13,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
10,000円×48回	ボーナス25,300円×8回
8,000円×60回	ボーナス23,000円×10回
10,200円×72回	ボーナス なし

プラン1207 VX21お買得ビジネスセット 32%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字プリンター)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3(表計算、グラフ作成、データベース)	98,000円
Lotus 4word(ワープロソフト)	25,000円
MS-50(マウス)	9,800円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	848,900円

特価578,000円

10,000円×48回	ボーナス28,800円×8回
9,000円×60回	ボーナス19,900円×10回
7,000円×72回	ボーナス22,000円×12回
10,600円×72回	ボーナス なし

プラン1208 VX21実戦ビジネスセット 32%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
NM-9950(136ケタ、カラー漢字プリンター)	245,000円
Lotus1-2-3R2・1J(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-129-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
PD-22(パソコンラック、棚4段、900×700×1315)	45,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	1,018,600円

特価689,000円

13,000円×48回	ボーナス27,900円×8回
10,000円×60回	ボーナス28,100円×10回
9,000円×72回	ボーナス22,300円×12回
12,700円×72回	ボーナス なし

プラン1209 VX21本格ビジネスセット 29%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
PC-PR101TL(80ケタ、熱転写カラープリンター)	79,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
GT-3000V(イメージスキャナー、カラー入力可能)	178,000円
#5220(接続ケーブル)	7,500円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
PD-22(パソコンラック、棚4段、900×700×1315)	45,000円
定価合計	985,100円

特価699,000円

13,000円×48回	ボーナス29,400円×8回
11,000円×60回	ボーナス23,400円×10回
9,000円×72回	ボーナス23,400円×12回
12,900円×72回	ボーナス なし

プラン1201 98XL²純正基本セット TELにて

PC-98XL²	988,000円
N5924(0.26mmマルチスキャンタイプ、回転台付)	233,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	1,263,000円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×48回	ボーナス39,400円×8回
15,000円×60回	ボーナス32,700円×10回
13,000円×72回	ボーナス28,200円×12回
17,700円×72回	ボーナス なし

プラン1202 98XL²本格ビジネスセット TELにて

PC-98XL²	988,000円
N5924(0.26ミリ、マルチスキャンタイプ、回転台付)	233,000円
NM-9950(136ケタ、カラー漢字プリンター)	245,000円
Lotus1-2-3R2-1J(表計算、データベース、グラフ)	98,000円
Lotus4word(ワープロソフト)	25,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
EX-120(横型パソコンデスク、1200×700×680)	47,000円
PC-98XL2-06(縦置き台)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3000円
定価合計	1,691,000円

ウェーブ・アイ特価

23,000円×48回	ボーナス50,900円×8回
19,000円×60回	ボーナス43,300円×10回
16,000円×72回	ボーナス40,200円×12回
22,700円×72回	ボーナス なし

プラン1203 98XL²純正本格セット TELにて

PC-98XL²	988,000円
N5924(0.26ミリ、マルチスキャンタイプ、回転台付)	233,000円
PC-PR406LP(48ドットの高品質印字レーザープリンタ)	433,000円
PC-PR406LP-01(B5用紙カセット)	6,000円
PC-PR406LP-11(トナーセット約3000枚使用可)	6,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
EX-120(横型パソコンデスク、1200×700×680)	47,000円
PC-98XL2-06(縦置き台)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	1,765,000円

ウェーブ・アイ特価

24,000円×48回	ボーナス55,700円×8回
20,000円×60回	ボーナス46,200円×10回
17,000円×72回	ボーナス41,900円×12回
23,900円×72回	ボーナス なし

PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット。

プラン1210 VM21お買得基本セット 33%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

特価338,000円

9,000円×30回	ボーナス27,400円×5回
7,000円×36回	ボーナス27,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス18,200円×8回
7,400円×60回	ボーナス なし

プラン1211 VM21お買得ワープロセット 35%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(24ドット、熱転写カラープリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	618,100円

特価399,000円

11,000円×30回	ボーナス25,200円×5回
9,000円×36回	ボーナス24,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス19,500円×8回
8,500円×60回	ボーナス なし

プラン1212 VM21実戦ワープロセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
VP-1000PCセット(高速印字、136ケタ漢字プリンター)	154,000円
カットシートフィーダー(ハガキセットも可能)	30,000円
プリンターケーブル	7,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	756,300円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス29,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス24,400円×8回
8,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
10,100円×72回	ボーナス なし

プラン1213 VM21お買得ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
PC-PR201TL(136ケタ、熱転写カラープリンター)	135,000円
Lotus1-2-3R2・1J(表計算、データベース、グラフ)	98,000円
Lotus 4word(ワープロソフト)	25,000円
PS98-129-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
PD-22(縦型パソコンラック)	38,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	825,600円

ウェーブ・アイ特価

11,000円×48回	ボーナス24,500円×8回
9,000円×60回	ボーナス21,300円×10回
8,000円×72回	ボーナス17,200円×12回
10,800円×72回	ボーナス なし

プラン1214 VM21実戦ビジネスセット 31%引

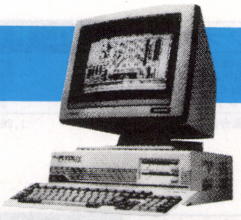
PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CU-14AD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
NM-9950(136ケタ、24ドットカラー漢字プリンター)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
MS-50(マウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	872,600円

特価598,000円

11,000円×48回	ボーナス25,900円×8回
9,000円×60回	ボーナス22,500円×10回
8,000円×72回	ボーナス18,200円×12回
11,000円×72回	ボーナス なし

PC-9801UX21

新シリーズ 9801UX21登場



プラン1215 UX21お買得基本セット TELにて

PC-9801UX21	348,000円
PC-KD854(4,050文字、アナログCRT)	89,800円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	461,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,300円×4回
7,000円×36回	ボーナス19,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス17,900円×8回
6,600円×60回	ボーナス なし

プラン1216 UX21超お買得ワープロセット 33%引

PC-9801UX21(本体特価330,000円)	348,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
ED-3000(縦型パソコンラック)	22,800円
定価合計	608,700円

特価409,000円

10,000円×30回	ボーナス32,000円×5回
6,000円×48回	ボーナス24,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,300円×10回
7,300円×72回	ボーナス なし

プラン1217 UX21お買得ビジネスセット 32%引

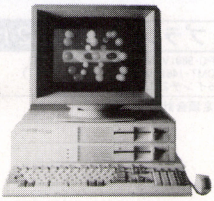
PC-9801UX21(本体特価330,000円)	348,000円
CMT-146L(4,050文字アナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字プリンター)	144,000円
Lotus1-2-3R2-1J(表計算、データベース、グラフ)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC98-129-HV(日本語MS-DOS)	18,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
プリンターケーブル	4,500円
定価合計	794,300円

特価539,000円

9,000円×48回	ボーナス25,500円×8回
7,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
6,000円×72回	ボーナス21,900円×12回
9,600円×72回	ボーナス なし

PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。



プラン1220 88VA純正基本セット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	421,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス31,500円×4回
6,000円×36回	ボーナス24,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス17,300円×8回
6,500円×60回	ボーナス なし

プラン1221 88VAワープロセット 32%引

PC-88VA(本体特価283,000円)	298,000円
PC-KD862(4050文字、アートボード対応)	99,800円
TR-24CL(24ドット、カラー熱転写プリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
PI(パブリッシングプロセッサ、文字編集+図形編集機能)	40,000円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	558,900円

特価379,000円

8,000円×36回	ボーナス29,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,200円×10回
8,300円×60回	ボーナス なし

プラン1222 88VAお買得ビジネスセット 33%引

PC-88VA(本体特価283,000円)	298,000円
PC-TV352(TV付、アートボード対応、アナログCRT)	115,000円
TR-24CL(80ケタ、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラVA(ワープロ、グラフィック、通信機能)	36,000円
ユーカラチャート(表計算、グラフ作成)	24,000円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
A4カット紙500枚	2,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	596,100円

特価398,000円

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナス なし

プラン1223 88VAアートセット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV352(TV付、4050文字CRT)	115,000円
PC-PR-101TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	79,800円
PC-88VA-11(スーパーインポーズ、デジタイズ機能)	39,800円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマ)	28,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	584,600円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス21,800円×6回
7,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
6,000円×60回	ボーナス17,500円×10回
8,900円×60回	ボーナス なし

PC-98LT21

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップパソコン。

プラン1218 98LTモデル21純正基本セット TELにて

PC-98LT model21(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,500円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス23,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,300円×8回
5,400円×60回	ボーナス なし

プラン1219 98LTモデル21本格ビジネスセット TELにて

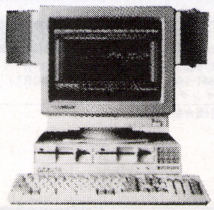
PC-98LT model21(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
Daimyo(ワープロソフト)	24,800円
Ninja(カード型データベース)	39,800円
PIO-98LT(256kb増設RAMボード)	30,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	426,100円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス33,600円×4回
7,000円×36回	ボーナス23,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
7,100円×60回	ボーナス なし

PC-8801FA・FH

15音源搭載による強力サウンド 新88シリーズFA登場。



プラン1224 88FA純正基本セット TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ付、回転台付)	118,000円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	303,000円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス24,500円×4回
4,000円×36回	ボーナス17,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス14,400円×8回
4,500円×60回	ボーナス なし

プラン1225 88FAお買得ワープロセット 39%引

PC-8801FA	168,000円
PC-KD854(4 050文字アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(80ケタ、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	388,900円

特価238,000円

7,000円×24回	ボーナス23,400円×4回
5,000円×36回	ボーナス15,200円×6回
4,000円×48回	ボーナス11,100円×8回
4,800円×60回	ボーナス なし

プラン1226 88FAオーディオビジュアルセット TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ付、回転台付)	118,000円
PC-8801-17(ビデオアートボード)	49,800円
PS88-012-2W(ペイントツール)	15,000円
PS88-013-2W(インスタントミュージック)	14,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
PC-PR406H(カラー熱転写プリンター)	94,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	486,400円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス17,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス14,800円×10回
7,400円×60回	ボーナス なし

プラン1227 88FHモデル30超お買得基本セット 44%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	274,800円

特価152,000円

6,000円×18回	ボーナス21,000円×3回
4,000円×24回	ボーナス20,000円×4回
5,100円×36回	ボーナス なし

プラン1228 88FHモデル30お買得ワープロセット 42%引

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(80ケタ、熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
スーパー春望プライマリーII(ワープロソフト)	17,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
ED-3000(縦型パソコンラック)	22,800円
定価合計	389,700円

特価225,000円

7,000円×24回	ボーナス19,800円×4回
4,000円×36回	ボーナス18,700円×6回
5,500円×48回	ボーナス なし

PC-8801mA

15音源搭載による強力サウンド。1MタイプFDD内蔵。新88シリーズ登場。

プラン1229 88MA純正基本セット TELにて

PC-8801MA	198,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ付、回転台付)	118,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	340,000円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス25,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス12,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス　なし

プラン1230 88MAお買得ワープロセット 33%引

PC-8801MA(本体特価188,000円)	198,000円
PC-KD854(4050文字、アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(80ケタ、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
ED-3000(縦型パソコンラック)	22,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	448,700円

特価299,800円

9,000円×24回	ボーナス28,500円×4回
6,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス14,200円×8回
6,100円×60回	ボーナス　なし

X1 パソコンテレビ turbo Z

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ"ターボZ登場。

プラン1235 X1ターボZ純正基本セット TELにて

CZ-880CB	218,000円
CZ-600DB(TV付、カラーCRT)	129,800円
CZ-6STIB(チルトスタンド)	5,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	377,600円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス19,900円×4回
6,000円×36回	ボーナス16,000円×6回
6,800円×48回	ボーナス　なし

プラン1236 X1ターボZワープロセット 32%引

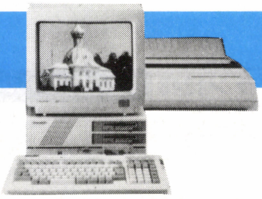
CZ-880CB	218,000円
CZ-600DB(TV付、カラーCRT)	129,800円
AP-80EX(80ケタ、熱転写プリンター)	64,800円
プリンターケーブル	7,500円
Shogun(ワープロ、データベース、表計算)	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
CZ-6STIB(チルトスタンド)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ED-3000(縦型パソコンデスク)	22,800円
定価合計	507,980円

特価345,000円

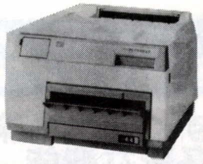
7,000円×36回	ボーナス28,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス19,400円×8回
7,600円×60回	ボーナス　なし

MZ プラス書院

専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビット。



解像度320ドット/インチの高品質印字を可能にしたレーザープリンター新登場。



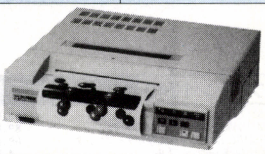
プラン1231 レーザープリンターセット TELにて

PC-PR406LP2(解像度320ドット/インチの精度)	398,000円
PC-PR406LP-01(B5用紙カセット)	6,000円
PC-PR406LP-02(ハガキフィーダ)	35,000円
PC-PR406LP-11(トナーセット約3000枚使用可)	6,500円
定価合計	445,500円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×30回	ボーナス23,100円×5回
8,000円×36回	ボーナス17,100円×6回
6,000円×48回	ボーナス14,500円×8回
7,000円×60回	ボーナス　なし

イメージデータ出力専用プリンタ。インクジェット方式の採用により、約26万色のフルカラーを実現。



プラン1232 フルカラーイメージプリンターセット TELにて

PC-PR801(26万色のフルカラープリント、160ドット/インチの鮮明カラー)	490,000円
PC-PR801-01(インクカートリッジ、A5版約90枚可)	6,000円
PC-PR801-P4(ロール紙)	4,800円
PC-PR801-21(接続ケーブル)	8,000円
定価合計	508,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナス　なし

7色カラーでグラフも一目瞭然。

プラン1233 NM-9950 TELにて

NM-9950
(136ケタ、7色カラー印字可能、24ドット、漢字プリンター)
標準価格 245,000円

ウェーブ・アイ特価

7,200円×24回	ボーナス　なし
5,100円×36回	ボーナス　なし
3,300円×60回	ボーナス　なし

2DDで32枚分の大容量。

プラン1234 HARD DISK 3020 TELにて

HARD DISK 3020(ITEM)
(3.5インチ20MBハードディスク、I/F&ケーブル付)
標準価格 168,000円

ウェーブ・アイ特価

6,500円×24回	ボーナス　なし
4,500円×36回	ボーナス　なし
3,600円×48回	ボーナス　なし

MZ-1V01ファクシミリ付きイメージスキャナプリンタ

ファクシミリ、コピー、スキャナ、プリンタと1台4役の情報ステーション

定価278,000円 **ウェーブ・アイ特価**

1P-1246(パソコンファックス98ソフト)
※メモリ640KB必要
定価99,800円 **ウェーブ・アイ特価**

取り付け工事無料(標準工事のみ)
但し離島は出来ません。

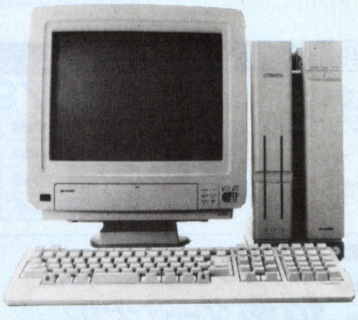
プラン1237 MZプラス書院純正基本セット TELにて

MZ-2861	328,000円
MZ-1D26	89,800円
定価合計	417,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス24,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス17,000円×10回
7,800円×60回	ボーナス　なし

16ビットの理想を追求した個人のワークステーション。



X68000

プラン1238 X68000基本セット

CZ-600CE(本体+キーボード)	369,000円
CZ-600DE(15型カラーディスプレイテレビ)	129,800円
定価合計	498,800円

当店はX68000の認定販売店です。
電話にてお確かめ下さい。

FM77 AV20

すぐにでも楽しめる
多彩な機能。
実力がうれしい。

プラン1239 AV20モデル2純正基本セット 46%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	257,800円

大戦略(ゲームソフト)サービス

特価 139,000円

5,000円×18回	ボーナス22,100円×3回
3,000円×30回	ボーナス15,400円×5回
3,700円×48回	ボーナス なし

プラン1240 AV20モデル2超お買得ワープロセット 49%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152(TV付専用2,000文字CRT)	89,800円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
Samurai(ワープロソフト)	19,800円
3.5インチ2D×10枚	17,000円
A4カット紙500枚	2,000円
ED-3000(縦型パソコンラック)	22,800円
定価合計	393,700円

特価 199,000円

6,000円×24回	ボーナス21,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,900円×8回
5,300円×48回	ボーナス なし

FM77 AV40

"パソコンをトータル
バランスで語る時代"
の到来を告げる。

プラン1241 AV40純正基本セット 46%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
定価合計	366,000円

大戦略(ゲームソフト)サービス

特価 195,000円

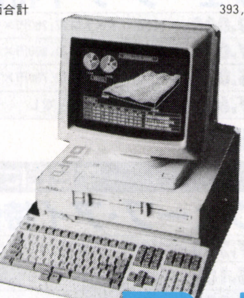
6,000円×24回	ボーナス20,500円×4回
4,000円×36回	ボーナス15,800円×6回
5,200円×48回	ボーナス なし

プラン1242 AV40ビジネスセット 46%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
つどい(ワープロ、データベース、グラフィック)	38,000円
FMMO-101(マウス)	12,800円
3.5インチ2DD×10枚	22,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	515,100円

特価 278,000円

7,000円×30回	ボーナス24,900円×5回
6,000円×36回	ボーナス20,700円×6回
4,000円×48回	ボーナス20,600円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし



ビジネスパソコンが、画期的な省スペースを実現した。

FM R-30

プラン1243 R-30FD純正基本セット 32%引

FMR-30FD	355,000円
FMR30KB101(キーボード)	23,000円
B285A100(MS-DOS)	18,000円
定価合計	396,000円

特価 269,000円

9,000円×24回	ボーナス24,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,900円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

FMR-50 ビジネスパソコンが、日本語のプロになった。 FMR-60

プラン1244 R-50FD純正基本セット 32%引

FMR-50FD	380,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	575,000円

特価 389,000円

9,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,500円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン1245 R-50HD純正基本セット 32%引

FMR-50HD	620,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	815,000円

特価 549,000円

12,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス24,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
10,200円×72回	ボーナス なし

プラン1246 R-60FD純正基本セット 32%引

FMR-60FD	455,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	737,000円

特価 499,000円

10,000円×36回	ボーナス37,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,800円×10回
9,200円×72回	ボーナス なし

プラン1247 R-60HD純正基本セット 32%引

FMR-60HD	695,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	977,000円

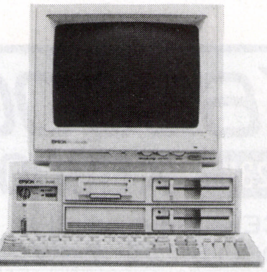
特価 658,000円

15,000円×36回	ボーナス38,800円×6回
12,000円×48回	ボーナス29,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
12,200円×72回	ボーナス なし

PC-286 MODEL 0(ゼロ)

EPSON
遂に登場!
PC-9800の互換機。

クロック周波数10メガヘルツ
の80286を採用。
PC-98シリーズのソフトが
そのまま走る。
外部周辺機器も充実。



プラン1248 PC-286モデル0お買得基本セット 39%引

PC-286model 0	357,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	488,800円

特価 299,000円

8,000円×30回	ボーナス24,000円×5回
5,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
6,600円×60回	ボーナス なし

プラン1249 PC-286モデル0ワープロセット 35%引

PC-286model0	357,000円
CMT-146L(0.39ミリアナログCRT)	89,800円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
VP-1000PCセット(高速印字、136ケタ漢字プリンター)	154,000円
カットシートフィーダー(ハガキセット可能)	30,000円
プリンターケーブル	7,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	741,300円

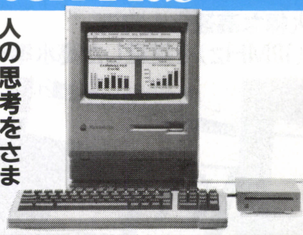
特価 479,000円

12,000円×36回	ボーナス21,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス19,600円×8回
7,000円×60回	ボーナス19,300円×10回
8,800円×72回	ボーナス なし

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

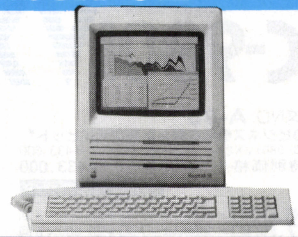
Macintosh™ Plus

人の思考をさまたげない使いやすさと、お求めやすい価格。マッキントッシュのベーシックモデル。



Macintosh™ SE

ビジネスニーズに応える、パワー・スピード・発展性。新たに設計したニューモデル。



マッキントッシュをお買上げの方にマックゴルフ(ゲームソフト)＋ブランクディスケット(白3.5"2DD×10枚)をサービス中！

プラン1250 マッキントッシュプラスバンドルセット TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
イメージライタⅡ	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
定価合計	593,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス26,700円×6回
9,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス22,500円×10回
9,300円×72回	ボーナス　なし

プラン1251 マッキントッシュ SE バンドルセット TELにて

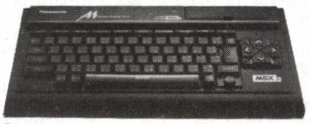
マッキントッシュSE(FDモデル)	598,000円
イメージライタⅡ	113,000円
システムペリフェラル8ピンケーブル	6,000円
定価合計	717,000円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス35,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス34,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,900円×10回
11,300円×72回	ボーナス　なし

人気集中!!ゲームにパソコン通信にぜひ！お買得MSX2

Panasonic A1
MSX2パソコン
僕はゲームから
パソコンとつき合いはじめた。



プラン1252 パナソニックA 1お買得基本セット 36%引

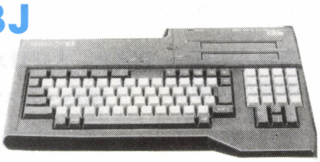
FS-A1(MSX2)	29,800円
DM-405(2000文字CRT)	67,800円
FS-VC3011	3,000円
FS-JS220(ジョイパッド)	1,500円
定価合計	102,100円

グラディウス2(ゲームソフト)サービス

特価65,000円

5,900円×12回	ボーナス　なし
4,000円×18回	ボーナス　なし
3,100円×24回	ボーナス　なし

SANYO WAVY 23J
・テンキー装備・JIS配列
本格スタイルの入門機
ワンランクアップの
高性能です。



HIT BIT 通信

電話線につなぐだけでパソコン通信が楽しめます。

プラン1253 ウェーブ23お買得基本セット 38%引

PHC-23J(MSX2)	32,800円
DM-405(TV付、CRT)	67,800円
FS-JS220(ジョイパッド)	1,500円
MRG-02(RGBケーブル)	3,500円
定価合計	105,600円

メタルギア(ゲームソフト)サービス

特価65,000円

5,900円×12回	ボーナス　なし
4,000円×18回	ボーナス　なし
3,100円×24回	ボーナス　なし

プラン1254 ヒットビットT 7お買得基本セット 32%引

HB-T7(MSX2)	59,800円
DM-405(2000文字カラーCRT)	67,800円
HBK-0821(RGBケーブル)	3,500円
JS-303T(連射ジョイパッド)	2,000円
HBD-20W(フロッピーディスクドライブ)	44,800円
定価合計	177,900円

特価119,800円

8,000円×12回	ボーナス17,500円×2回
5,000円×18回	ボーナス15,000円×3回
5,800円×24回	ボーナス　なし

中古品コーナー(在庫の無い商品に関しては御予約受承ります。)

即金買取り／高価買取り／

PC-9801VF2	特価169,000円
PC-9801F2	特価138,000円
PC-8801mkⅡMR	特価120,000円
PC-8801FH/30	特価109,000円
PC-8801mkⅡSR/30	特価108,000円
FM-77L2	特価 53,000円
MZ-2521(1D22セット)	特価108,000円
CZ-880CB(XIターボZ)	特価135,000円
CZ-850CR(XIターボ/10)	特価 38,000円
CZ-820C(XIG/10)	特価 35,000円
CZ-811C(XIF/10)	特価 30,000円
CZ-8PCI(熱転写漢字プリンター)	特価 35,000円
PC-PR406(熱転写漢字プリンター)	特価38,000円
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写プリンター)	特価32,000円
各種16ドットグラフィックプリンター	特価12,000円
MB27331(FM用、4,050文字CRT)	特価40,000円
2,000文字カラーCRT	20,000円より

※中古品の在庫価格の変動がありますので、ご了承下さい。
※下取り、買取りもいたします。お電話でお問合せ下さい。

お申込みは今すぐお電話で
電話一本即納！
▶AM9:30〜PM9:00

料金無料のフリーダイヤルをご利用下さい。0120-009898

藤沢	0466(43)1775	金沢	0762(24)2251	岡山	0862(24)5524
札幌	011(771)4971	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
函館	0138(27)5629	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
盛岡	0196(24)3172	東京	03(226)9286	福岡	092(481)0502
仙台	022(267)5371	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
新潟	0252(75)5076	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
長野	0262(35)5661	大阪	06(362)5057	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801 VX21

処理速度の大幅な高速化を実現。80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。

☆ご注文NO. **A-95**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
現金特別価格 ―――― ¥433,000
大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②**¥ 7,500**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③**¥10,800**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-96**
"PC-9801VX21ディスプレイ特別セット"
26%OFF ¥138,000引き
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ―――― ~~¥522,800~~
現金特別価格 ―――― ¥384,800

①**¥ 7,000**×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②**¥ 9,000**×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
③**¥10,000**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-97**
"PC-9801VX21ワープロ特別セット"
33%OFF ¥257,800引き
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
EPSONV P-135K+PC-カートリッジII+ケーブル ¥183,500
ジャストシステム 一太郎 ¥ 58,000
ブランクディスケット10枚 ¥ 18,000
合計標準価格 ―――― ~~¥782,300~~
現金特別価格 ―――― ¥524,500

①**¥ 7,500**×60回〔ボーナス〕¥22,000×10回
②**¥10,000**×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
③**¥11,200**×60回〔ボーナス〕無し

CPUは高速処理実現の80286(10/8MHz切り換え)とμPD70116-10(V30)で対応力を大きく強化。
CPUは、クロック周波数10MHzの80286(ノーウエイト)により大幅な高速化を実現。また、μPD70116-10(V30)も標準搭載し、従来のPC-9800シリーズとの互換性はもちろん、マルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。ユーザーズメモリは、大容量640Kバイトを標準実装。さらに最大8.6Mバイトまで本体に内蔵できます(80286CPU使用時)。高機能ソフトウェアを余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクドライブを2基本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROM装備はもちろん、連文節変換による日本語入力機能と通信機能がサポートされて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver 4.1)を標準装備しています。また、グラフィック用VRAMには、データの読み出し/書き込みが同時にできるデュアルレポートRAMを256Kバイト標準装備。さらにEGCの開発で、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面を高速・鮮明に表示します。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこませます。

PC-9801 VM21

信頼の実績が一層進化。大容量メモリと強化されたグラフィック機能が多彩にビジネスをカバーする。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"
NEC PC-9801 VM21 ¥390,000
現金特別価格 ―――― ~~¥390,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②**¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
③**¥9,500**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801VM21ディスプレイ特別セット"
27%OFF ¥131,000引き
NEC PC-9801VM21 ¥390,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ―――― ¥479,800
現金特別価格 ―――― ¥348,800

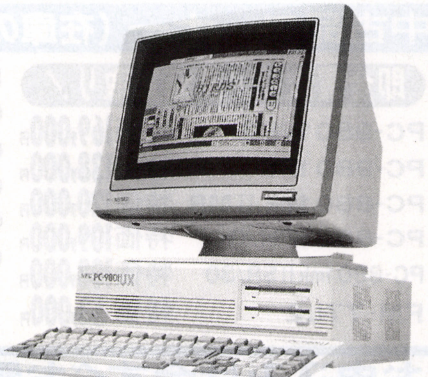
①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③**¥11,400**×36回〔ボーナス〕無し

幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver 4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

PC-9801 UX21



80286CPU搭載で、大幅な高速処理を実現。高機能を凝縮した3.5インチタイプのビジネス標準機。

☆ご注文NO. **A-101**
"CPUにμPD70116(V30)に加え、
新たに80286を搭載し大幅な高速処理を実現、
多様なビジネスニーズをカバーする新戦力。"
NEC PC-9801UX21 ¥348,000
現金特別価格 ―――― ~~¥348,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③**¥8,800**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-102**
"PC-9801UX21ディスプレイ特別セット"
25%OFF ¥113,000引き
NEC PC-9801UX21 ¥348,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ―――― ~~¥437,800~~
現金特別価格 ―――― ¥334,800

①**¥ 5,000**×48回〔ボーナ〕¥21,000×8回
②**¥ 7,500**×36回〔ボーナ〕¥19,000×6回
③**¥10,600**×36回〔ボーナ〕無し

ビジネスで必要とされるさまざまな機能をコンパクトなボディに凝縮。
CPUにはクロック周波数10MZの80286(ノーウェイト)により大幅な高速化を実現。またμPD70116(V30)も標準搭載し、従来のPC-9800シリーズとの互換性はもちろんマルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応やEGCとデュアルポートRAMの採用による高速グラフィック機能など高度な処理環境を提供。

優れた拡張性で、用途に応じたシステム構成が可能。
オプションで20Mバイトハードディスク内蔵モデルへのグレードアップが容易に行え、拡張スロットは3スロットを標準装備しており、PC-9800シリーズ用に豊富に蓄積された周辺機器を組み合わせることにより、ユーザーのニーズに合ったシステムが構築できます。

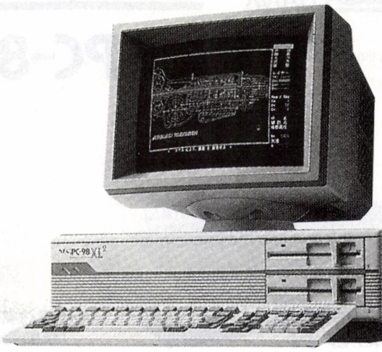
どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VX21をご購入の場合		PC-9801VM21をご購入の場合		PC-9801UX21をご購入の場合	
下取機種	下取差額	下取機種	下取差額	下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+ ¥283,000	PC-8801MKII model 30	+ ¥247,000	PC-8801+漢字ROM	+ ¥251,000
PC-8801MKIISR model 30	+ ¥263,000	PC-8801MKIISR model 30	+ ¥227,000	PC-8801MKII model 30	+ ¥223,000
PC-9801U2…………	+ ¥253,000	PC-9801U2…………	+ ¥217,000	PC-8801MKIISR model 30	+ ¥203,000
PC-9801F2…………	+ ¥238,000	PC-9801F2…………	+ ¥202,000	PC-9801E+漢字ROM	+ ¥214,000
PC-9801M2…………	+ ¥208,000	PC-9801M2…………	+ ¥172,000	PC-9801F2…………	+ ¥178,000
PC-9801VM2………	+ ¥148,000	PC-9801VM2………	+ ¥112,000		

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PC-98XL²

最新鋭32ビットCPU80386搭載の、驚異のパワー。
PC-9800シリーズの資産を継承した最強モデル。



☆ご注文NO. **A-98**
"限りない可能性を拓く32ビット98"
NEC PC-98XL² ¥988,000
現金特別価格 ――― ~~¥988,000~~
大特価にて提供中

①**¥11,000**×60回〔ボーナス〕¥35,000×10回
②**¥15,000**×48回〔ボーナス〕¥32,000×8回
③**¥16,800**×60回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-99**
"PC-98XL²ディスプレイ特別セット"
NEC PC-98XL² ¥988,000
NEC N5924 ¥233,000
合計標準価格 ――― ¥~~1,221,000~~
大特価にて提供中

①**¥14,000**×60回〔ボーナス〕¥41,000×10回
②**¥19,000**×48回〔ボーナス〕¥37,000×8回
③**¥20,800**×60回〔ボーナス〕無し

CPUは、32ビットの強力な処理能力を持つ80386(16MHz)とμPD70116(V30)(8MHz)で次代のニーズに応えます。
CPUは、クロック周波数16MHzの80386を搭載し、大幅な高速処理を実現しています。また、ノーマルモード時には、μPD70116(V30)(8MHz)も標準搭載し、従来のPC-9801シリーズとの互換性はもちろん、マルチタスクOSとして日本語MS OS/2と、マルチタスク・マルチユーザ環境を実現するPC-UX/V(Rel 3.0)も用意されています。

よりハイパフォーマンス化した充実のハードウェア。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクドライブ2基に加えて、大容量40Mバイト5インチハードディスクを本体に内蔵。さらにユーザーズメモリは、1.5Mバイトを標準搭載し、最大14.5Mバイトまで拡張可能です(80386CPU使用時)。これにより、大容量ファイルが必要なソフトにも余裕をもって対応できます。また、EGCおよびデュアルポートグラフィックRAMの採用により、高速グラフィック表示を実現。グラフィックモードは、1,120×750ドットのハイレゾリューションモードと、640×400ドットのノーマルモードをサポート。

PC-9800シリーズの豊富な資産を継承。
PC-9800シリーズ用の多彩にそろった高機能ソフト群および豊富に蓄積された周辺機器が活用でき、即戦力として使いこなせます。

PC-98LT

ひとりに一台。
いつでも使いたいとき
そばにいる小さな
個人秘書。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！

PC-98XL²をご購入の場合		PC-98LT model 11をご購入の場合	
下取機種	下取差額	下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥725,000	PC-8201	+¥165,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥736,000	PC-8801MKⅡ model 30	+¥145,000
PC-9801U2	+¥715,000	PC-8801MKⅡSR model 30	+¥125,000
PC-9801F2	+¥700,000	PC-9801E+漢字ROM	+¥137,000
PC-9801M2	+¥670,000	PC-9801U2	+¥115,000
PC-9801VM2	+¥610,000	PC-9801F2	+¥100,000

機能充実、
実力派の16ビットラップトップパソコン。
CPUには高性能16ビットμPD70216(V50)(8MHZ)を搭載。ユーザーズメモリは、640Kバイトを標準実装。640×400ドット表示液晶ディスプレイは、コントラストアップ等により、さらに見やすくなりました。携帯用ハンドルも装備され、PC-9800シリーズの高機能が軽快なフットワークでこれからのビジネスに多彩な実力を発揮します。

☆ご注文NO. **A-103**
"新しいビジネスチャンスを創る
ラップトップ16ビット、さらにパワーアップ"
NEC PC-98LT model 11 ¥238,000
現金特別価格 ――― ~~¥238,000~~
大特価にて提供中

①**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥17,000×4回
②**¥9,000**×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
③**¥8,800**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-104**
"PC-98LT プリンタセット"
NEC PC-98LT model 21 ¥288,000
(PC-PR102TL2〈24ドット熱転写漢字プリンタ〉)
現金特別価格 ――― ~~¥288,000~~
大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥16,000×4回
③**¥10,700**×24回〔ボーナス〕無し

PC-8801MA PC-8801FA

暮らしを広げる多彩な機能。
触れるだけで、新しい発見、そして感動が生まれる。

☆ご注文NO. **A-105**
"ステレオ12音源、憧れのサウンド機能と
連文節変換等の高度な日本語機能を
プラスした先鋭マシンPC-8801MA"
NEC PC-8801MA ¥198,000
現金特別価格 ――― ¥~~198,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥14,000×4回
②**¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
③**¥7,400**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-106**
"PC-8801MAディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801MA ¥198,000
NEC PC-KD863S(スピーカ付カラーディスプレイ) ¥118,000
合計標準価格 ――― ¥316,000
現金特別価格 ――― ~~¥316,000~~
大特価にて提供中

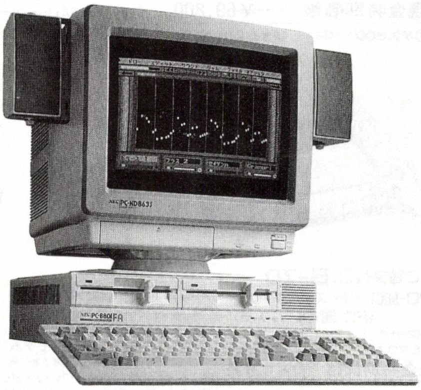
①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③**¥11,700**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-107**
"鮮明なサウンドを実現するステレオ12音源と、リアルな音を録音、再生できるデジタルサンプリング機能を搭載した高感度マシンPC-8801FA"
NEC PC-8801FA ¥168,000
現金特別価格 ――― ¥~~168,000~~
大特価にて提供中

①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥5,000**×18回〔ボーナス〕¥19,000×3回
③**¥6,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-108**
"PC-8801FAディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801FA ¥168,000
NEC PC-KD863S(スピーカ付カラーディスプレイ) ¥118,000
合計標準価格 ――― ¥286,000
現金特別価格 ――― ¥~~286,000~~
大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥16,000×4回
③**¥10,600**×24回〔ボーナス〕無し



どこよりもお得な高額下取りセール実施中！

PC-8801FAをご購入の場合		PC-8801MAをご購入の場合	
下取機種	下取差額	下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥122,000	FM NEW7	+¥148,000
PC-8001MKⅡ	+¥126,000	PC-8001MKⅡ	+¥152,000
PC-8801+漢字ROM	+¥115,000	PC-8801+漢字ROM	+¥141,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥ 87,000	PC-8801MKⅡ model 30	+¥113,000

・高性能CPUμPD70008AC-8(8/4MHZ)を搭載の高速処理。
・ステレオ12音源とリアルな音を録音、再生できるデジタルサンプリング機能メインメモリに192Kバイト(64Kバイト)を実装。
・日本語変換機能を強化。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ！★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30〜PM9:30 無中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラククラ。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

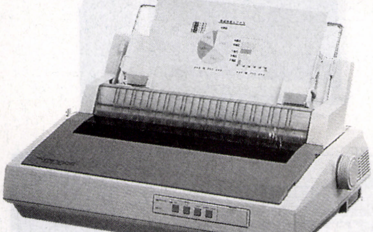
話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JPDMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



☆ご注文NO. **B-71**

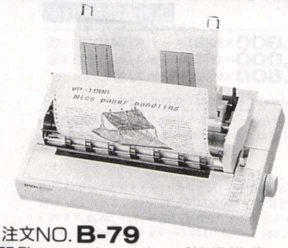
"7色カラー印字でグラフも一目瞭然。
24ドット136桁高速ビジネスプリンタ"

7色カラー印字機能を標準装備。24ドット・英数カナ文字250字/秒、漢字90字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字を標準実装

NEC NM-9950+ケーブル ~~¥245,000~~

現金特別価格 ——— ¥158,000

① **¥5,200** ×36回 ② **¥7,400** ×24回



☆ご注文NO. **B-79**

"新開発のマルチローディング機構搭載。カットシートフィーダ(オプション)装着時に連続使用が可能な用紙操作性抜群の136桁漢字プリンタ"

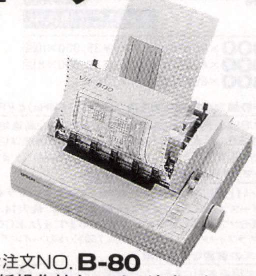
スーパーカートリッジ機能を本体に内蔵し、ESC/P・PC用アプリケーションソフトにそのまま活用可能。24ドット英数カナ文字220字/秒、漢字98字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字はもちろん、袋文字・影文字等の装飾文字も標準搭載。プッシュトラクタ標準装備に加え、オペレータパネルで連続用紙の頭出し位置を記憶。

EPSON VP-1000 PCセット(ケーブル付) ¥154,000

現金特別価格 ——— ~~¥154,000~~

大特価にて提供中

① **¥4,000** ×36回 ② **¥5,700** ×24回



☆ご注文NO. **B-80**

"用紙操作性をここまで追求。新開発マルチローディング機構搭載の80桁漢字プリンタ"

スーパーカートリッジ機能を本体に内蔵し、ESC/P・PC用アプリケーションソフトにそのまま活用可能。24ドット英数カナ文字220字/秒、漢字98字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字はもちろん、袋文字・影文字等の装飾文字も標準搭載。プッシュトラクタ標準装備に加え、オペレータパネルで連続用紙の頭出し位置を記憶。

EPSON VP-800 PCセット(ケーブル付) ¥124,000

現金特別価格 ——— ~~¥124,000~~

大特価にて提供中

① **¥3,300** ×36回 ② **¥4,600** ×24回

☆ご注文NO. **B-82**

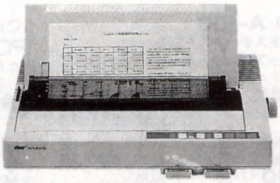
"使いやすさ、そしてハイコストパフォーマンス。JIS第2水準装備の24ドット80桁ビジネスプリンタ。"

24ドット明朝体印字・JIS第1・第2水準および非漢字を標準装備。縦横2倍拡大(4倍角)印字可能。

NEC PC-PR101F+ケーブル ~~¥158,000~~

現金特別価格 ——— ¥69,800

① **¥3,300** ×24回 ② **¥6,200** ×12回



☆ご注文NO. **B-66**

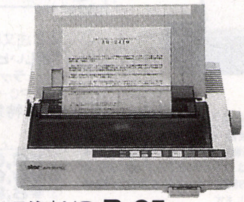
"書体が選べるマルチフォント、24ドット136桁ビジネスプリンタ"

24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定。ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準実装。

STAR AR-2415+ケーブル ~~¥144,000~~

現金特別価格 ——— ¥79,800

① **¥3,800** ×24回 ② **¥7,100** ×12回



☆ご注文NO. **B-65**

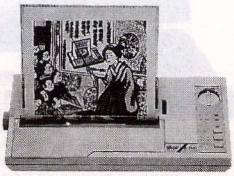
"24ドッド80桁マルチフォントビジネスプリンタ"

24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定・ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準装備。

STAR AR-2410+ケーブル ~~¥114,000~~

現金特別価格 ——— ¥69,800

① **¥3,300** ×24回 ② **¥6,200** ×12回



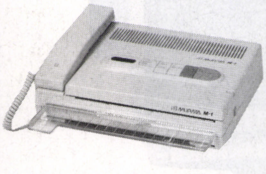
☆ご注文NO. **B-56**

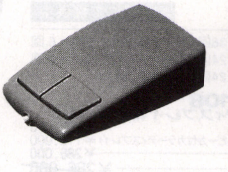
"7色カラー印字。ハガキ印字。JIS第2水準漢字実装。24ドット熱転写80桁漢字カラープリンタ。"

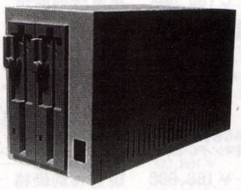
STAR TR-24CL+ケーブル ~~¥77,300~~

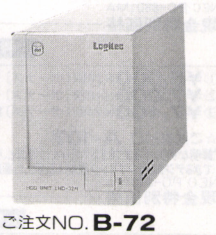
現金特別価格 — ¥42,800

① **¥3,800** ×12回 ② **¥7,400** ×6回









☆ご注文NO. **B-70**

"PC-9801シリーズ用バスマウス(PC-9872Kコンパチ)"

シスネットエンジニアリング

SNE マウス ~~¥9,800~~

現金特別価格 —— ¥4,800

☆ご注文NO. **B-83**

"本格的なパソコン通信に対応するNCU・1200bps・全二重通信モデム"

(300/1200bps・ダイヤル/プッシュ回線自動切換)

EPSON SR-120AT+RS232Cケーブル ¥29,800

現金特別価格 — ¥24,800

☆ご注文NO. **A-100**

"通勤、移動の時間が意味をもつ、マガジンサイズワープロ"

EPSON ワードバンク-Note ¥69,800 (ブラック、レッド、ダークブルー)

現金特別価格 — ¥55,800

① **¥3,000**×12回〔ボーナス〕¥12,000×2回
② **¥7,000**×6回〔ボーナス〕¥16,000×1回
③ **¥3,400**×18回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **B-69**

"PC-9801シリーズ用、PC-9831-MWコンパチ(NEC純正ドライブ使用)5インチ2HDディスクドライブ"

シスネットエンジニアリング

SNE 2(5"、2HD×2+ケーブル) ~~¥118,000~~

現金特別価格 — ¥64,800

① **¥3,100** ×24回 ② **¥5,800** ×12回

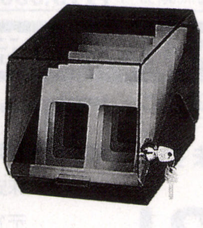
☆ご注文NO. **B-72**

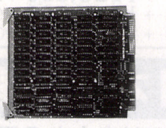
"PC-9801シリーズ用、高速・大容量(20MB)コンパクト ハードディスク。インターフェイスボード、ケーブル付。"

Logitec
LHD-32N+専用I/Fボード+ケーブル ~~¥158,000~~

現金特別価格 — ¥118,000

① **¥3,900** ×36回 ⑦ **¥5,500** ×24回





☆ご注文NO. **B-62**

"お持ちのパソコンをコンパクトにセットアップ"

Σ シグマ パソコンラック(キャスター付)

PW-877 サイズ/幅620×奥行600×高さ1280㎜

標準価格 ——— ~~¥35,000~~

現金特別価格 — ¥19,800

☆ご注文NO. **B-63**

"パソコン・ワープロをシンプルにレイアウト"

Σ シグマ パソコンデスク(キャスター付)

PW-876 サイズ/幅620×奥行600×高さ865㎜

標準価格 ——— ~~¥22,000~~

現金特別価格 — ¥12,800

☆ご注文NO. **B-74**

"大切なディスケットをしっかり管理。5インチディスクを70枚収納のカギ付フロッピーケース"

Mag-Lab DD-70L ~~¥3,900~~

現金特別価格 —— ¥2,500

☆ご注文NO. **B-35**

"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"

和知 TMK-9801-U128 ~~¥19,800~~

現金特別価格 —— ¥6,800

☆ご注文NO. **B-36**

"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"

和知 TMK-9801-V256 ~~¥19,800~~

現金特別価格 —— ¥9,800

☆ご注文NO. **B-37**

"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"

和知 TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~

現金特別価格 — ¥14,800

☆ご注文NO: **B-75**

"10MHz・80286プロテクトモード対応・別売のバッテリーパックで不揮発化対応、1.5MバイトRAMディスク、MX-1star Ver. 3(ソフト)付"

メルコ HB-1500 ~~¥44,800~~

現金特別価格 — ¥38,000

① **¥3,400** ×12回 ② **¥6,600** ×6回

☆ご注文NO. **B-76**

"10MHz・80286プロテクトモード対応・別売のバッテリーパックで不揮発対応、2MバイトRAMディスク、MX-1star Ver. 3(ソフト)付"

メルコ HB-2000 ~~¥54,800~~

現金特別価格 — ¥46,000

① **¥4,100** ×12回 ② **¥8,000** ×6回

☆ご注文NO. **B-77**

"バッテリーパック(約6時間給電)付、10MHz・80286プロテクトモード対応不揮発、2MバイトRAMディスク、MX-1star Ver. 3(ソフト)付"

メルコ SB-2000 ~~¥64,800~~

現金特別価格 — ¥54,800

① **¥4,900** ×12回 ② **¥9,500** ×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PROSIDE VS2
(P-VS2)

時代の熱望に答えた次世代機新登場!

PC-9801VX(80286)とIBM/ATの異機種をこの1台でソフトとハードを活用できる超互換を実現。さらにオプションCPU(i80386/16MHZ)の増設で32ビット機としてフル活用できます。

☆ご注文NO. **A-109**
"PC-9801VX(80286)・IBM/AT超互換、1台2役の超パフォーマンスビジネスマシーン"
PROSIDE PVS2-002(2FDシステムユニット) ¥398,000
現金特別価格 ―――― ~~¥398,000~~
大特価にて提供中
①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,000**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-110**
"PVS2-002ディスプレイ特別セット"
PROSIDE PVS2-002(2FDシステムユニット) ¥398,000
PROSIDE PVS2-15MCD(15インチマルチスキャンカラーディスプレイ) ¥132,000
合計標準価格 ―――― ~~¥530,000~~
大特価にて提供中
①**¥ 8,000**×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥28,000×6回
③**¥11,600**×48回〔ボーナス〕無し

PC-9801VX(80286)・IBM/ATへの超互換性を可能にしたその画期的なテクノロジー。

CPUにはインテル80286(8/10MHZ)を標準搭載し、構造可変なPALおよびLSIなどの最新技術で、PC-9801VXとIBM/ATのソフト&ハードに互換させる事を実現しました。PC-9801のディスケット使用時は640KB/1MKB、IBM/ATのディスケット使用時は360KB/1.2MBフォーマットで使用できます。又、さまざまなOSにもとずく各アプリケーションソフトを自動識別します。キーボードは、PC-9801とIBM/ATのコンパチ性を保ち判りやすく改善されたキー配列になっています。

その最高なパフォーマンスと拡張性。

日本語N88BASICコンパチのリアルタイムBASICを提供し、JIS第1・第2水準漢字を標準装備。標準のI/OはPC-9801VX・オプションでIBM/ATの両インターフェイスを装備できるため、PC-9801VX(80286対応)の各周辺機やボード、又IBM/AT用周辺機が使用可能です。オプションの内蔵ハードディスク(20又は40Mバイト)の使用で、PC-9801とIBM/ATのファイルが共存でき、個別にパーティッションを切る事もできます。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PVS2-002をご購入の場合

下取差額	下取差額
PC-9801U2	+¥263,000
PC-9801F2	+¥248,000
PC-9801M2	+¥218,000
PC-9801UV2	+¥213,000
PC-9801VM2	+¥158,000

Pro side | PROSIDE CORP.

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット
1. 低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

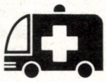
●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/中古パソコン展示即売中!

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をご利用下さい。
○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、**C.B.クラブカードを無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234
○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム
○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



4 C.B.クイック・チェンジシステム
○新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。

5 PC-9801VM21アフターサポート
○VM21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

6 C.B.Q&Aホットライン
☎03(797)1233
○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. **S-33**
"ワープロ機能とグラフィック機能を備えて、文書や作画が自由自在"
東海クリエイト
ユーカラart
(98・88用ワープロ＋グラフィックソフト)
~~¥40,000~~(98用) ~~¥30,000~~(88用)
①¥3,400×10回
②¥5,500×6回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-34**
"ワープロ・通信・ユーザーカード・グラフィックと多機能な8ビットワープロの最高傑作"
dB-SOFT
SUPER春望II クリエイティブII
(88・X-1ターボ用ワープロ＋カード＋通信＋グラフィックソフト)
~~¥37,800~~(2HD) ~~¥34,800~~(2D)
①¥3,400×10回 ①¥3,200×10回
②¥5,500×6回 ②¥5,200×6回

☆ご注文NO. **S-41**
"16ビット機上で開発した変換システムKatanaを8ビット機用にコンバード。8ビットで初めて自動変換、一括変換、連文節変換を実現。2HD版では16ビット機のMS-DOSで動くソフトとデータ互換できます。"
サムシンググッド
Sho gun(将軍)
(88用ワープロ＋カード＋表計算ソフト) ~~¥34,800~~
①¥3,200×10回 ②¥5,200×6回

☆ご注文NO. **S-18**
"あの一太郎が、3.0へバージョンアップ。"
ジャストシステム
一太郎 Ver. 3
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥4,100×12回 ②¥8,000×6回
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-40**
"ATOKを搭載し図形、および図形まじりの文章を素早く簡単に作成できます。そして、作成した図形を一太郎の文章に組み込む事ができます。"
ジャストシステム
花子
(98用図形プロセッサ) ~~¥58,000~~
①¥4,100×12回 ②¥8,000×6回
※要本体メモリ512KB(PC-9801・PC-9801U2は640KB)

☆ご注文NO. **S-37**
"強力な日本語入力システムATOK5Nを搭載、一太郎Ver2.0と文書データが完全互換します。"
ジャストシステム
サスケ LT
(98-LT専用ワープロ) ~~¥45,000~~
①¥3,100×12回 ②¥6,200×6回

☆ご注文NO. **S-38**
"日本語カード型データベースに自動変換機能を搭載！さらにマルチウインドウを実現"
サムシンググッド
Ninja(忍者)
(98・98LT用データベースソフト) ~~¥39,800~~
①¥3,300×10回 ②¥5,500×6回

☆ご注文NO. **S-29**
"表計算ビジネスツール"
Microsoft
Multiplan™ 3.1
(98用簡易言語) ~~¥68,000~~
①¥3,500×18回 ②¥5,100×12回
※要別売MS-DOS・本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-24**
"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、そしてこの充実した機能。"
Lotus
1 2 3 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
①¥3,900×24回 ②¥7,400×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-45**
"全米ソフトヒットチャート連続70週以上ランキング入り！統合型ビジネスツール"
東海クリエイト
VP-planner™
(98用統合型ツール) ~~¥32,000~~
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-46**
"コンピュータが仕訳を判断＆チェックするリアルイメージ入力。充実の管理資料の作成と経営分析機能で経営戦略に役立ちます。"
OBC
TOP 財務会計 エキスパート
(98用財務会計ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,600×36回 ②¥7,900×24回
※要本体メモリ640KB・1MBタイプFDD

☆ご注文NO. **S-47**
"入力画面＝明細書・毎月の給与計算に簡素化革命。万全の管理資料を作成し、出力帳票の豊富さも魅力です。"
OBC
TOP 給与計算 エキスパート
(98用給与計算ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,600×36回 ②¥7,900×24回
※要本体メモリ384KB・1MBタイプFDD

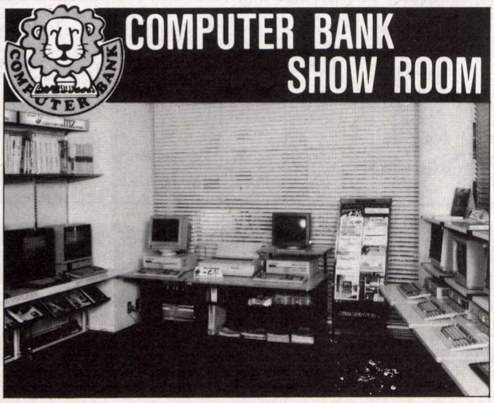
☆ご注文NO. **S-11**
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト"
MMIC
駿漢フリースタイル 筆文字
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,200×24回 ②¥6,100×12回
※要本体メモリ512KB
ハードディスク使用時640KB

☆ご注文NO. **S-13**
"手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA SOFT
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥3,900×24回 ②¥7,400×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-21**
"遂に実現、本格的な販売戦略に役立ち、しかも、ウインドウ機能で使い易さ抜群！"
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥4,700×24回 ②¥9,000×12回

☆ご注文NO. **S-22**
"入力中の在庫確認はもとより、商品の在庫照会は単品でも商品別でも瞬時にOK!!"
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥4,700×24回 ②¥9,000×12回

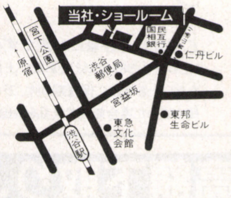
COMPUTER BANK SHOW ROOM



ビジネスソフトのデモ実施中!!

今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. OBC TOP財務会計エキスパート
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.



☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中！ ○高額下取セール実施中！ ○その他各種ご相談お受け致します。

事業所向け PC-9801 VM21 VX21 5年リースセット

もちろんワープロとしてご使用になれます。

＊出張デモサービス実施中!!

ソフトの実用性は極めて高く操作は極めて簡単!!

リース料は月々わずか ¥14,400〜¥20,800!!

素人の方でもOK!!

●充実のアフターサービス

1年間は保守料無料。故障の時は代替機をご用意致します。

※保守サービスの内容は、本体・ディスプレイ・プリンタのリース期間中の無料修理及び修理時における同一あるいは同等機の貸出です。

顧客管理システム

PC-9801VM21駿漢フリースタイル＋ワープロシステム

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K＋ケーブル(プリンタ)	¥155,500
EPSON ＃7623(PCカートリッジ)	¥ 10,000
EPSON ＃7308(トラクタユニット)	¥10,000
MMIC 駿漢フリースタイル(顧客管理ソフト)	¥ 86,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
タックシール1200枚	¥ 3,200
合計標準価格	¥850,300
★月額リース料	¥14,500
(ハード保守付	¥16,200)

青色申告システム

PC-9801VM21パソコン会計Ⅲ＋ワープロシステム

"一年間の売上・仕入・経費を月別に集計した月別総括表や決算書の作成が容易にできます"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K(プリンター)	¥148,000
EPSON ＃7238(プリンターケーブル)	¥ 5,000
EPSON ＃7623(PCカートリッジ)	¥ 10,000
EPSON ＃7308(トラクタユニット)	¥ 10,000
PCA ザ・パソコン会計Ⅲシステム A(個人編)	¥ 78,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER-400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
15インチプリンター用紙	¥ 3,400
合計標準価格	¥840,000
★月額リース料	¥14,400
(ハード保守付	¥16,100)

財務管理システム

PC-9801VM21パソコン会計Ⅲ＋ワープロシステム

"領収書からダイレクト入力仕訳伝票から決算まで簡単操作!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
NEC PC-PR201F2	¥158,000
NEC PC-PR201-23	¥ 20,000
PCA ザ・パソコン会計ⅢシステムC(財務管理ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
ザ・パソコン会計Ⅲ専用用紙＋プリンタ用紙	¥ 37,300
合計標準価格	¥998,900
★月額リース料	¥17,500
(ハード保守付	¥19,200)

統合型表計算システム

PC-9801VX21 Lotus1-2-3＋ワープロ

"150万人のユーザーが実証する使いやすさと充実した機能"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
LOTUS 1-2-3(統合型表計算ソフト)	¥ 98,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	¥971,600
★月額リース料	¥16,600
(ハード保守付	¥18,600)

給与計算システム

PC-9801VX21 PCA給与計算＋ワープロシステム

"月々の給与計算から経営管理資料、人事管理資料、年末調整まで、貴社の給与体系に合わせて使えます!"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC N5913L(ディスプレイ)	¥138,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA PCA給与システムB(給与計算ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
PCA給与計算専用用紙	¥ 22,500
合計標準価格	¥1,152,300
★月額リース料	¥19,900
(ハード保守付	¥22,100)

販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理システム

PC-9801VX21商魂Ⅲ・商管Ⅲ＋ワープロシステム

"あらゆる業種の販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理に適応出来る多彩な機能を持ち合わせた強力パッケージソフト!"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC N5913L(ディスプレイ)	¥138,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA 商魂Ⅲ＋商管Ⅲ(MS・DOS版)(業務管理ソフト)	¥240,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
商魂Ⅲ専用用紙＋プリンタ用紙	¥ 29,700
合計標準価格	¥1,201,500
★月額リース料	¥20,800
(ハード保守付	¥23,000)

組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間／AM9:30〜PM9:30 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

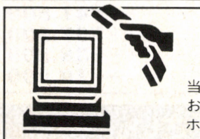
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

本社ショールーム ソフトのご相談もお受け致します。

高額下取り・買取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

レンタル・クレジットもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

出張デモサービス お客様の事務所まで機材を持参致します。



C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.レスキューシステム

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

各種ビジネス向けリース受付中!!

☎03(797)1441

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

"ついにベールが剝された!"

68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。

X68000

☆ご注文NO. **A-87**

"未来派16ビット機X68000フィーバーがやって来る!"

SHARP CZ-600C(マウス・トラックボール付)	¥369,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥498,800~~

大特価にて提供中

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥29,000×8回
②**¥7,500**×42回〔ボーナス〕¥21,000×7回
③**¥9,800**×48回〔ボーナス〕無し

当社は、X68000の販売認定店です。

☆ご注文NO. **S-48**

"表計算・グラフ作成・データベース機能を一体化し、豊富な表現力と関数群を備え、高速処理、マウス対応で初心者の方からプロフェッショナルの方まで、幅広くご使用になれます。

サムシンググッド 超高性能●統合型スプレッドシート **Kamikaze**(神風)

(X68000用統合型スプレッドシート) ~~¥68,000~~

①**¥3,500**×18回 ②**¥5,100**×12回

機能美あふれるハイコンパクト設計。32ビットへの移行がスムーズに行える将来性を見越した68000CPUを採用。メインメモリは、大容量1Mバイトを標準装備(最大12Mバイト)し、クロックも10MHzとハイスピードです。又アート心を躍らせるグラフィックスは、65,536色を最大512×512モードで同時発色の上、新開発スプライトIC採用で緻密でスムーズな動きの本格C.Gが楽しめます。ステレオタイプの8オクターブ8重和音FM音源を採用し、L・R2チャンネルのオーディオ出力を使えば、ダイナミックなシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。もちろんJIS第1・第2水準漢字は標準実装。日本語処理機能も強力です。

"アートスタジオ・Turbo Z" X1 turbo Z

●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**

"使いこなすほど威力を発揮するX-turboZ"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥347,000~~

大特価にて提供中

①**¥4,000**×48回〔ボーナス〕¥13,000×8回
②**¥6,000**×36回〔ボーナス〕¥11,000×6回
③**¥7,800**×36回〔ボーナス〕無し

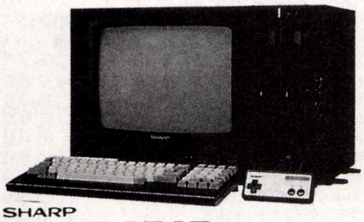
☆ご注文NO. **A-84**

"X-1 turbo Z ワープロ特別セット"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥86,600
合計標準価格	~~¥434,400~~

大特価にて提供中

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥14,000×8回
②**¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
③**¥9,200**×36回〔ボーナス〕無し



パソコンテレビ X1G コンピュータ画面をビデオ録画できる初のマルチビジュアル端子搭載!!

☆ご注文NO. **A-63**

"X-1の高性能が身近になった。X-1G model30特別セット"

SHARP CZ-822CB(5インチFD×2)	¥118,000
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥167,800~~
現金特別価格	¥107,800

①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥12,000×4回
②**¥6,000**×12回〔ボーナス〕¥21,000×2回
③**¥5,000**×24回〔ボーナス〕無し

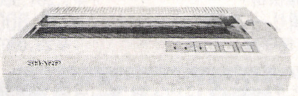
☆ご注文NO. **A-88**

"高速電磁カセット付、X-1G model 10セット"

SHARP CZ-820CB(高速電磁カセット×1)	¥69,800
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥119,600~~
現金特別価格	¥69,600

①**¥3,000**×16回〔ボーナス〕¥14,000×2回
②**¥5,000**×10回〔ボーナス〕¥23,000×1回
③**¥4,300**×18回〔ボーナス〕無し

SHARP MZ-1P17



☆ご注文NO. **B-62**

"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ"

50%OFF ¥43,800引き

SHARP MZ-1P17+ケーブル	~~¥86,600~~
現金特別価格	¥42,800

①**¥3,800**×12回 ②**¥7,400**×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

X-1ターボセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1F model 20	+¥208,000
X-1turbo model 30	+¥198,000
FM-77D2	+¥208,000
PC-8801MKII model 30	+¥193,000

X-1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥100,800
FM NEW7	+¥97,800
PC-8001MKII	+¥101,800
PC-8801MKII model 30	+¥62,800

X-1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥52,600
FM NEW7	+¥49,600
PC-8001MKII	+¥53,600
PC-8801MKII model 30	+¥14,600

わかってくるほどエプソン

パーソナルワープロ

ワードバンク WORD BANK-NOTE

A4サイズの小さなボディに本格スペックを搭載して行動するワープロ、Note誕生。印刷は、会社や自宅のプリンタを利用してプリントアウト! ワードバンクは、携帯しやすく、ビジネスのフットワークは軽快です。

☆ご注文NO. **A-100**

"通勤、移動の時間が意味をもつ、マガジンサイズワープロ"

EPSON ワードバンク-Note(ブラック、レッド、ダークブルー)	~~¥69,800~~
現金特別価格	¥55,800

①**¥3,000**×12回〔ボーナス〕¥12,000×2回
②**¥7,000**×6回〔ボーナス〕¥16,000×1回
③**¥3,400**×18回〔ボーナス〕無し

●A4サイズで厚さは28mm、重さはわずか1.2kgのコンパクト設計。●使用可能プリンタは、エプソンの24ピン漢字プリンタとNECのPC-PR201系統に接続できます。●液晶ディスプレイは40字×5行を表示。●文章一括カナ/ローマ字漢字変換・後追い一括変換・辞書約13万語(第2水準含む)・英文ワープロ機能標準装備。●時計・アラーム・通信・住所録・スケジュールなどの高機能を集約。

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

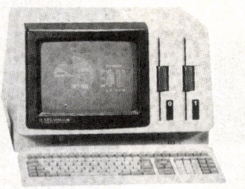
ワードバンク-Noteをご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥30,800
HC-40	+¥41,800
HC-88	+¥37,800
PC-8801+漢字ROM	+¥38,800
PC-8801MKII model 30	+¥10,800

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

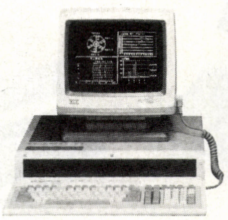
次のページも中古コーナーです➡

IBM N5200 F9450Ⅱ 中古特別セール



NEC
N5231-06
(カラーCRT、8″FDD×2
日本語科学演算付加機構
カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付)
¥893,000➡ **¥340,000**

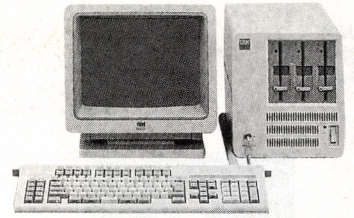
N5251-02
(カラーCRT、8″FDD×2
第2水準漢字ROM
カナ漢字変換基本ソフト(PTOSⅡ)付)
¥898,000➡ **¥400,000**



富士通
F9451SS3(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE40付)
¥703,600➡ **¥200,000**

F9451SS32(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE42付)
¥555,800➡ **¥250,000**

IBM PC
5150164
(IBM PC、5″320KB FDD×2、
256KB RAM)
¥714,000➡ **¥350,000**



IBM5550
5551-H08
(5550本体、5″FDD720KB×1、
20MBハードディスク×RAM512KB)
¥1,590,000➡ **¥520,000**

5551-G08
(モノクロ用本体、5″FDD×1、
20MBハードディスク×1RAM512KB)
¥1,490,000➡ **¥450,000**

IBM PCソフトウェア

Pfs file<PC>D/B(マニュアル別売)	¥65,000➡	¥8,000
Pfs file report<PC>(PFS file用out-putソフト)	¥45,000➡	¥6,000
WORDSTARセット	¥233,000➡	¥30,000

IBM 5550用ソフトウェア

40233(マクロアセンブラ)	¥30,000➡	¥9,000
40608(拡張辞書 Ver. 2.0)	¥25,000➡	¥66,000

IBM JXハードウェア

JXモデル2 システムユニット	¥230,000➡	¥48,000
14インチカラーディスプレイ	¥132,000➡	¥48,000

IBM PC用ハードウェア

5150164(IBM-PC、5″320KB FDD×2、RAM256KB)	¥714,000➡	¥340,000
5160087(IBM-PC/XT、10MBハードディスク)	¥1,461,000➡	¥440,000
5153001(カラーディスプレイ(640×200)、グラフィックボード・プリンタI/F付)	¥329,000➡	¥150,000
5151001(グリーンディスプレイ(720×350)、モノクロ/プリンタI/F付)	¥180,000➡	¥75,000
1501013(増設256KBメモリ)	¥141,200➡	¥60,000
IBM 64/256 RAMボード	¥69,800➡	¥6,000
SYSDYNE モノクログラフィックディスプレイアダプタ	¥101,000➡	¥6,000
SYSDYNE 電源アダプタ	¥42,000➡	¥6,000
SYSDYNE モノクロディスプレイアダプタ＋プリントボード	¥82,000➡	¥6,000

IBM 5550用ハードウェア

5551-H08(5550本体、5″FDD720KB×1、20MBハードディスク×RAM512KB)	¥1,590,000➡	¥520,000
5551-G08(モノクロ用本体、5″FDD×1、20MBハードディスク×1RAM512KB)	¥1,490,000➡	¥450,000
5551-G01(モノクロ用本体、5″FDD640KB×3、RAM512KB)	¥874,000➡	¥350,000
5551-J02(モノクロ用本体、5″FDD1MB×3、RAM640KB)	¥1,530,000➡	¥430,000
5551-B06(5540本体、FDD×1、10MBハードディスク、RAM512KB)	¥1,100,000➡	¥350,000
5551-B03(5550本体、5″FDD640KB×3、RAM256KB)	¥898,000➡	¥298,000

5555-B01(15インチモノクロディスプレイ、台付)	¥87,000➡	¥50,000
5553-B01(16インチ漢字プリンタ24ドット、トラクタフィード付)	¥296,000➡	¥170,000
6343745(PCクラスターケーブルキット)	¥27,000➡	¥8,000
4773192(PCクラスターアダプタ)	¥84,000➡	¥18,000
6344101(5553用ピンフィーダユニット)	¥18,000➡	¥6,000

NEC N5200用ハードウェア

N5251-02(N5200-MKⅡ本体＋キーボード、RAM512KB、カラーCRT、8″FDD、1MB×2漢字第2水準、PTOSⅡ、カナ漢字変換基本ソフト付)	¥898,000➡	¥400,000
N5231-06(カラーCRT、8″FDD×2、日本語科学演算付加機構カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付)	¥893,000➡	¥340,000
N5231-54(科学演算付加機構)	¥50,000➡	¥12,000
N5233-10(10インチ9ドットシリアルプリンタ)	¥198,000➡	¥25,000
N5233-23(15インチ24ドット漢字プリンタ、トラクタ付)	¥333,000➡	¥150,000
N5233-30(15インチシリアルドットプリンタ)	¥470,000➡	¥38,000
N5251-42(グラフィック表示機構C)	¥130,000➡	¥14,000
N5239-10(プリンタケーブル(ODA))	¥19,000➡	¥6,000
N5239-12A(DOXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥6,000
N5152-92(JIS第1水準漢字ロム)	¥25,000➡	¥10,000

F9450Ⅱハードウェア

F9451SS3(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE40付)	¥703,600➡	¥200,000
F9451SS32(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE42付)	¥555,800➡	¥250,000
F9453B1(12インチカラーディスプレイ)	¥190,000➡	¥60,000
F9454L2(15インチ24ドット漢字プリンタ、倍速付)	¥270,000➡	¥120,000
F9454L4(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥300,000➡	¥130,000
F9455B1(ハードディスク、20MB、F9451SS32専用)	¥600,000➡	¥250,000
FM16βFD(本体、5″FDD・1MB×2、RAM512KB)	¥425,000➡	¥160,000
MB27333(14″カラーCRT、4050字)	¥155,000➡	¥75,000

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

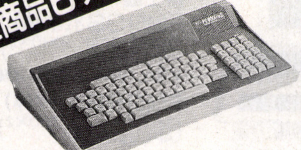
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通信販売協会会員

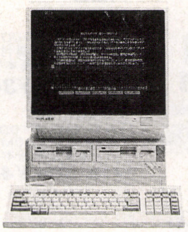
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

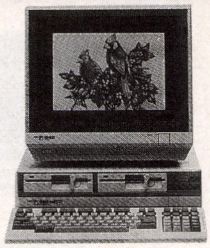


PC-8001MKⅡ
¥123,000➡ ***¥12,000***
PC-8001MKⅡ SR 新品
¥108,000➡ ***¥18,000***

NEC
PC-8801
¥228,000➡ ***¥25,000***
PC-8801＋漢字ROM
¥266,000➡ ***¥30,000***

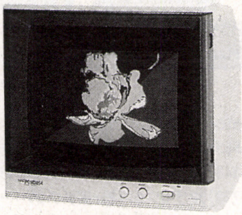


NEC
PC-8801MKⅡ/20
¥225,000➡ ***¥52,000***
PC-8801MKⅡ/30
¥275,000➡ ***¥65,000***

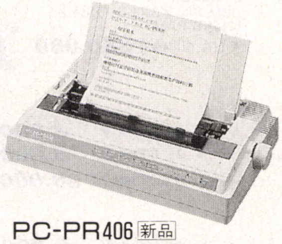


NEC
PC-8801MKⅡSR/30
¥258,000➡ ***¥102,000***
PC-8801MKⅡFR/30
¥178,000➡ ***¥98,000***
PC-8801MKⅡMR
¥238,000➡ ***¥108,000***

PC-9801F2
¥398,000➡ ***¥128,000***



PC-KD854 新品
(14インチアナログRGBディスプレイ)
¥89,800➡ ***¥59,800***



PC-PR406 新品
(10インチカラー漢字熱転写プリンタ)
¥99,800➡ ***¥49,800***

PC-PR101F 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ)
¥155,000➡ ***¥69,800***

NEC

本体

PC-2001(ハンドヘルドコンピュータ)	¥59,800➡	¥12,000
PC-6601	¥143,000➡	¥25,000
PC-8001MKⅡ	¥123,000➡	¥12,000
PC-8201(ハンドヘルドコンピュータ)	¥138,000➡	¥42,000
PC-8801	¥228,000➡	¥25,000
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000➡	¥30,000
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000➡	¥65,000
PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000➡	¥102,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥168,000➡	¥98,000
PC-8801MKⅡMR	¥238,000➡	¥108,000
PC-8801FH/30	¥168,000➡	¥108,000
PC-8801MH	¥208,000➡	¥118,000
PC-88VA	¥298,000➡	¥168,000
PC-9801	¥298,000➡	¥48,000
PC-9801E	¥215,000➡	¥68,000
PC-9801F2	¥398,000➡	¥128,000
PC-9801UV2	¥318,000➡	¥178,000
PC-9801VM2	¥415,000➡	¥238,000
PC-98XA/1 新品同様	¥575,000➡	¥158,000
FC-9801(ファクトリーコンピュータ・キーボード別)	¥420,000➡	¥138,000
PC-100/30	¥558,000➡	¥68,000
N5231-01	¥648,000➡	¥165,000

ディスプレイ

PC-8050N(12インチ2000字グリーン)	¥29,800➡	¥12,000
PC-8853(14インチ4050字カラー)	¥168,000➡	¥38,000
PC-8853N(14インチ4050字カラー)	¥168,000➡	¥58,000
PC-8851(14インチ4050字モノクロ)	¥58,800➡	¥20,000
PC-MD651(PC-100専用グリーンディスプレイ)	¥59,800➡	¥20,000
PC-KD651(PC-100専用グリーンディスプレイ)	¥198,000➡	¥48,000
PC-KD851(14インチ4050字カラーディスプレイ)	¥158,000➡	¥65,000
PC-KD852(14インチ4050字アナログ)	¥99,800➡	¥52,000
PC-KD854(14インチ4050字アナログ)	¥89,800➡	¥52,000
PC-KD862	¥99,800➡	¥58,000
N5921(ハイレゾ専用グリーンディスプレイ) 新品同様	¥90,000➡	¥38,000

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品	¥60,000➡	¥24,800
SNE/SNE2(PC-9801シリーズ用、5"2HD×2 フロッピーディスク、NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品) 新品	¥118,000➡	¥64,800
PC-8031-1V(5インチ1D1ドライブ)	¥168,000➡	¥15,000
PC-8031-2W(5インチ両面倍密度2ドライブ)	¥288,000➡	¥38,000
PC-80S31(両面倍密2ドライブ)	¥168,000➡	¥42,000
PC-80S32(拡張用ミニフロッピィディスクユニット)	¥155,000➡	¥38,000
PC-8881(8インチ2D2ドライブ)	¥442,000➡	¥78,000
PC-9831-4W(5インチ2DD2ドライブ)	¥198,000➡	¥58,000
PC-9881K(8インチ2ドライブ)	¥320,000➡	¥88,000
PC-98H81(10Mハードディスク＋8インチFD)	¥530,000➡	¥158,000

プリンタ

PC-2021(サーマルプリンタ)	¥23,800➡	¥8,000
PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥49,800➡	¥10,000
PC-8821(10インチ18ドットプリンタ)	¥198,000➡	¥30,000
PC-8822(10インチ18ドットプリンタ)	¥234,000➡	¥38,000
PC-8824(80桁熱転写プリンタ)	¥128,000➡	¥22,000
PC-PR101(10インチ漢字プリンタ)	¥238,000➡	¥52,000
PC-PR101F(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥155,000➡	¥69,800
PC-PR201(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥298,000➡	¥68,000
PC-PR104(10インチ漢字プリンタ)	¥148,000➡	¥42,000
PC-PR401(80桁9ドットプリンタ)	¥39,800➡	¥12,000
PC-PR405(80桁漢字熱転写プリンタ)	¥69,800➡	¥28,000
PC-PR406(10インチカラー漢字プリンタ) 新品同様	¥99,800➡	¥49,800
PC-PR601(日本語ページプリンタ)	¥585,000➡	¥288,000
NM-9200(15インチ18ドット漢字プリンタ)	¥350,000➡	¥32,000
NM-9951(15インチ24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥245,000➡	¥158,000

データレコーダ

PC-2081 新品同様	¥16,800➡	¥7,500
PC-DR330	¥19,800➡	¥7,500

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊

C.B.クラブ制度

ホットライン☎03(797)1444

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

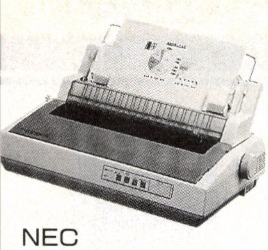
●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

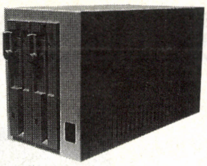
次のページも中古コーナーです➡

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

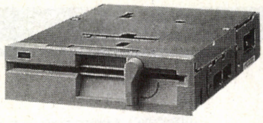
☎03(797)1221



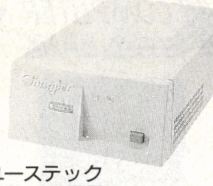
NEC
NM9950 新品
(15インチ24ドット漢字カラープリンタ)
¥245,000➡ ¥158,000



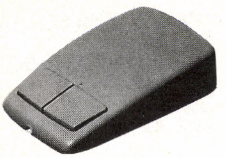
SNE
SNE2 新品
(PC-9801シリーズ用5"2HDフロッピーディクス、NEC純正ドライブユニット使用、PC-8831-MWコンパチ品)
¥118,000➡ ¥64,800
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ ¥15,000



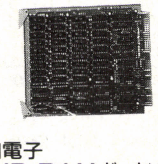
TEAC
FD-55BV 新品
(PC-8801MKII・SR用 増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ ¥24,800
¥65,000➡ ¥28,000
(FR用ケーブル付)



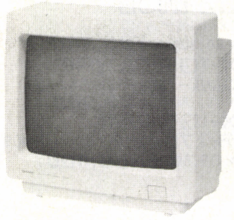
ユーステック
SP-520 新品
(PC-9801シリーズ用20Mハードディスク)
¥98,000➡ ¥79,800
SP-540 新品
(PC-9801シリーズ用40Mハードディスク)
¥145,000➡ ¥118,000



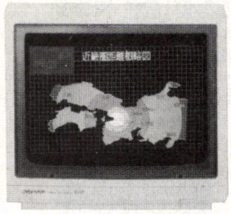
和知電子
MKマウス 新品
(PC-9801シリース用ハスマウス、PC-9872Kコンハチ品)
¥9,800➡ ¥4,800
MKマウスII(ブラックマウス)
(PC-8801シリース用マウス、88/MSX/FMAV用マウス)
¥7,800➡ ¥5,200 新品



和知電子
128KB RAMボード 新品
(PC-9801U2・UV2・VF2用)
¥11,000➡ ¥6,800
256KB RAMボード 新品
¥19,800➡ ¥9,800
512KB RAMボード 新品
¥29,800➡ ¥14,800



CU-14A4 新品同様
(14インチ4050字アナログ・デジタルカラー、PC用アナログケーブル付)
¥89,800➡ ¥56,800



CU-14G(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(14インチ2000字デジタルカラー)
¥49,800➡ ¥29,800 新品同様

PC-6082	¥ 19,800➡	¥ 7,500
その他		
和知電子/MKマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC-9872Kコンパチ品) 新品	¥ 9,800➡	¥ 4,800
和知電子/MKマウスII(88/MSX/FMAV用マウス) 新品	¥ 7,800➡	¥ 5,200
SNE/INTER-8(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品) 新品	¥ 24,800➡	¥ 15,000
128K RAMボード(和知電子/PC9801U2用 PC-9801-21Nコンパチ) 新品	¥ 11,000➡	¥ 6,800
256K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 19,800➡	¥ 9,800
512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 29,800➡	¥ 14,800
1MB RAMディスク(メルコ/HB-1000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 34,800➡	¥ 29,500
1.5MB RAMディスク(メルコ/HB-1500、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 44,800➡	¥ 38,000
2MB RAMディスク(メルコ/HB-2000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 54,800➡	¥ 46,000
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥ 60,000➡	¥ 20,000
PC-2094(PC-2001用セントロプリンタケーブル)	¥ 7,500➡	¥ 2,500
PC-2094-20(PC-2001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,000➡	¥ 1,200
PC-2094-80(PC-8001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,500➡	¥ 1,200
PC-2094-82(PC-8201↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,000➡	¥ 1,200
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥ 14,000➡	¥ 4,000
PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥ 5,500➡	¥ 3,000
PC-8033(I/Oボード)	¥ 17,000➡	¥ 5,000
PC-8097(GPIB<IEEE-488>I/Oボード)	¥ 56,000➡	¥ 8,000
PC-8098(FDDケーブル)	¥ 7,500➡	¥ 2,000
PC-8201-06(増設RAM)	¥ 12,000➡	¥ 2,000
PC-8201-90(PC-8201用Ni-Cd電池パック)	¥ 3,500➡	¥ 1,500
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥ 32,000➡	¥ 5,000
PC-8269(インテレジェントテレホン)	¥ 80,000➡	¥ 38,000
PC-8863(エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000➡	¥ 28,000
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥ 15,000➡	¥ 6,500
PC-9801-05(ODAインターフェイスボード)	¥ 22,000➡	¥ 6,500
PC-9801-07(ハードディスクI/Fボード、5MB専用)	¥ 20,000➡	¥ 7,000
PC-9801U-02(16色グラフィックボード)	¥ 20,000➡	¥ 10,000
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥ 8,000➡	¥ 3,000
PC-98XA-04(拡張漢字ROMチップ)	¥ 12,000➡	¥ 6,000
PC-98XA-05(XA・VM内蔵用2ドライブ1セット)	¥160,000➡	¥ 88,000
PC-PR101-03(トラクタフィーダ)	¥ 18,000➡	¥ 10,000
PC-PR101TL-04(101TL用シートフィーダ)	¥ 18,000➡	¥ 10,000
PC-PR201-25(PR201T用ピンフィーダ)	¥ 11,000➡	¥ 6,000
PC-PR201H-03(トラクタフィーダ)	¥ 20,000➡	¥ 12,000
PC-PR201H-04(シートフィーダ)	¥ 90,000➡	¥ 42,000
PC-PR201H-23(201V、H、HC用トラクタ)	¥ 20,000➡	¥ 10,000
NM9022-01(NM9900用トラクタフィーダ)	¥ 20,000➡	¥ 6,000
PS82-1014(PC-8201用簡易日本語ワープロ)	¥ 45,000➡	¥ 12,000

SHARP

本体・ディスプレイ		
CZ-801C(X-1C)	¥119,800➡	¥ 18,000
CZ-822C(X-1Gモデル30)	¥118,000➡	¥ 58,000
12M-15B(12インチ2000字グリーン)	¥ 29,800➡	¥ 12,000
CU-14H1(14インチ4050字カラーディスプレイ)	¥ 99,800➡	¥ 45,000
CZ-800DS(2000字RGBTV)	¥113,000➡	¥ 28,000
CZ-820D(E/B)(14インチ2000字RGBTV)	¥ 79,800➡	¥ 44,800
CZ-850DR(14インチRGBTV) 新品同様	¥129,800➡	¥ 59,800
MZ-1D22(14インチ4050字カラー)	¥108,000➡	¥ 45,000
プリンタ		
CZ-81P(80桁カラープロッタプリンタ)	¥ 34,800➡	¥ 10,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥ 54,800➡	¥ 10,000
CZ-8PK2(10インチ9ドット漢字プリンタ)	¥134,800➡	¥ 19,800
MZ-1P17(80桁カラー漢字転写プリンタ)	¥ 79,800➡	¥ 32,000
その他		
MZ-1S01(MZ-1D02用チルトスタンド)	¥ 12,000➡	¥ 3,800
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥ 7,000➡	¥ 3,000
MZ-1S08(MZ-1D06用チルトスタンド)	¥ 12,000➡	¥ 3,800
MZ-1X22(モデムユニット)	¥ 21,800➡	¥ 12,000
MZ-1R24(MZ-1500用辞書ROM)	¥ 22,000➡	¥ 10,000
CZ-300F(コンパクトフロッピィSタイプ)	¥ 79,800➡	¥ 20,000

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

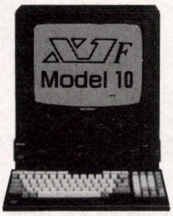
コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

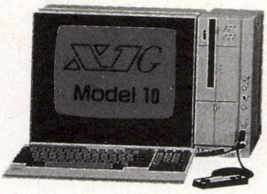
超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

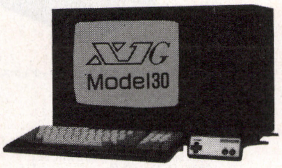
JADMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く



CZ-811CE・R 新品
(X-1Fモデル10)
¥89,800➡ ¥18,000
X-1Fモデル10
ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥139,600➡ ¥47,800



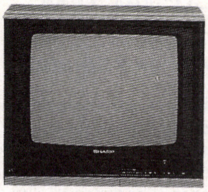
CZ-820CB
(X-1Gモデル10)
¥69,800➡ ¥26,800
X-1Gモデル10RF
コンバータセット(本体+AN-58C)
¥72,780➡ ¥29,600
X-1Gモデル10
ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥119,600➡ ¥56,600



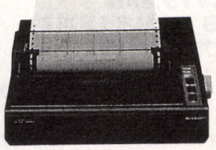
CZ-822CB(X-1Gモデル30)
¥118,000➡ ¥78,000 新品同様
X-1Gモデル30
ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥167,800➡ ¥107,800
X-1Gモデル30
TVディスプレイセット(本体+CZ-820DB)
¥197,800➡ ¥122,800

CZ-870CB 新品
(X-1turboⅢ)
¥168,000➡ ¥119,000
CZ-870DB 新品
(4050字RGBTV)
¥108,000➡ ¥79,000

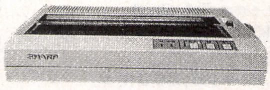
CZ-880CB 限定特上品
(X-1ターボZ)
¥218,000➡ ¥149,000
X-1ターボZTV
ディスプレイセット
(本体+CZ600DB) 限定特上品
¥347,800➡ ¥238,000



CZ-820DE・B
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡ ¥44,800



CZ-8PK2 新品
(10インチ漢字プリンタ)
¥134,800➡ ¥29,800



MZ-1P17(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(80桁カラー漢字サーマルプリンタ)
¥76,600➡ ¥42,800 新品
(X1用ケーブル付)
¥76,600➡ ¥46,800 新品
(MZ2500用ケーブル付)

X-1シリーズ特選極上品コーナー

X-1Fモデル10(CZ-811CE、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品	¥89,800	¥18,000
X-1Gモデル10(CZ-820CB、高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥69,800	¥26,800
X-1Gモデル30(CZ-822CE、5"2D・FDD×2、漢字ロム付)	¥118,000	¥78,000
X-1ターボⅢ(CZ-870CB、5"2HD×2) 新品	¥168,000	¥119,000
X-1ターボZ(CZ-880CB、5"2HD×2) 限定特上品	¥218,000	¥149,000

ディスプレイ特選極上品コーナー

MD-12P1(12インチ4050字グリーン) 新品同様	¥39,800	¥29,800
CU-14GB(14インチ2000字デジタルカラー) 新品同様	¥49,800	¥29,800
CU-14FA(14インチ2000字アナログカラー) 新品同様	¥49,800	¥29,800
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品同様	¥89,800	¥56,800
CZ-870DB(4050字RGBTV) 新品	¥108,000	¥79,000
CZ-600DB(4050字RGBTV) 限定特上品	¥129,800	¥89,000

特選極上品コーナー

CZ-8PP2(S)(カラープロッタプリンタ)	¥54,800	¥15,000
CZ-8VC(X-1用RFビデオコンバータ) 新品	¥15,800	¥13,800
CZ-8PK2(10インチ9ドット漢字プリンタ) 新品	¥134,800	¥29,800
MZ-1P09(MZ-1500カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥47,600	¥25,000
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ X1用ケーブル付) 新品	¥76,600	¥42,800
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ2500用ケーブル付) 新品	¥76,600	¥46,800
CZ-8PP3(10インチ9ドットプリンタ) 新品	¥59,800	¥19,800

FUJITSU

MB25015(FM-new7本体)	¥99,800	¥18,000
MB25255(FM77L2)	¥193,000	¥48,000
FM77AV-1	¥128,000	¥58,000
MB25410(FM16βSD)	¥350,000	¥128,000
MB25420(FM16βFD)	¥425,000	¥148,000
FM16β-FDI(キーボード付)	¥355,000	¥158,000
FMR-30FD	¥355,000	¥158,000
MB27303(RGBカラーディスプレイ)	¥99,800	¥18,000
MB27409(10インチドットプリンタ)	¥98,000	¥25,000
MB22204(7用RS-232C I/Fモジュール)	¥30,000	¥12,000
MB22441(FM11用音声合成カード)	¥29,800	¥12,000
MB22459(FM音源カード)	¥18,000	¥10,000
MB22610(77シリーズ用スーパーインポーズユニット)	¥39,800	¥12,000
MB27102(β用FMマウス)	¥20,000	¥10,000
MB27703(16π用音響カプラ)	¥45,000	¥12,000
MB28021(7、new7用Z80カード)	¥35,000	¥12,000
MB27411(10インチ漢字プリンタ)	¥198,000	¥68,000
MB27412(40桁ジャーナルプリンタ)	¥30,000	¥12,000

SEIKOSHA

GP-500F(FM10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥56,800	¥22,800
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥56,800	¥22,800
GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ)	¥99,800	¥18,000
GP-550E(80桁16ドット漢字プリンタ)	¥119,800	¥22,000
GP-550M(PC用16ドット漢字プリンタ)	¥89,800	¥25,000
SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥70,800	¥29,800
SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥70,800	¥29,800

EPSON

PC-286STD 新品同様	¥357,000	¥248,000
HC-80(ハンドヘルドコンピュータ)	¥198,000	¥38,000
HC-88(JIS/タッチ16キーボード) 新品	¥298,000	¥49,800
SR-120S(300/1200全二重モデム・ケーブル付) 新品限定品	¥29,800	¥24,800
HODC(HC20用ディスプレイコントローラ)	¥49,800	¥15,000

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

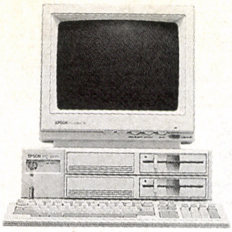
C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

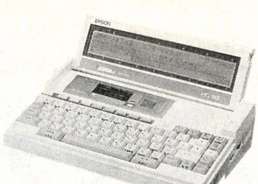
●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

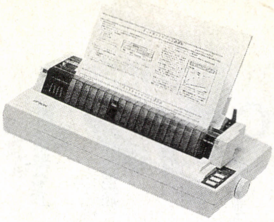
超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221



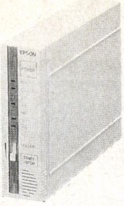
EPSON
PC-286STD 新品同様
(PC-9801シリーズコンパチマシン)
¥357,000➡ ¥248,000



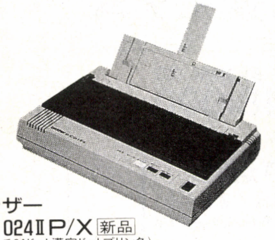
EPSON
HC-88 新品
(JISキーボード)
¥298,000➡ ¥49,800
(タッチ16キーボード)
¥298,000➡ ¥49,800



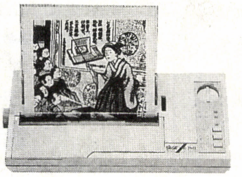
VP-135K 新品
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字標準装備、PC用カートリッジ(#7623、PC用プリンタケーブル付)
¥165,500➡ ¥89,800



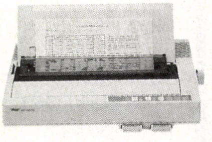
EPSON
SR-120S 新品限定品
(300bps/1200bps全二重通信方式モデム、#724ケーブル付
¥29,800➡ ¥24,800



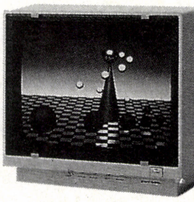
ブラザー
M-1024ⅡP/X 新品
(10インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM、PC用プリンタケーブル付
¥127,300➡ ¥64,800
M-1724P 新品
(15インチ、24ドット漢字プリンタ、PC用プリンタケーブル付)
¥148,000➡ ¥84,800



スター
TR-24CL 新品
(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンターケーブル付)
¥74,700➡ ¥42,800



スター
AR-2410 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥114,000➡ ¥69,800
AR-2415 新品
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥144,000➡ ¥79,800



サンヨー
CMT-146L 新品限定品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGBカラー、PC用アナログケーブル付き)
¥89,800➡ ¥52,800

TF-10PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)… ¥129,800➡ ¥ 35,000
TF-10FM(FM用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)・¥129,800➡ ¥ 38,000
TF-20PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)… ¥142,000➡ ¥ 35,000
RP-80(10インチ9ドットプリンタ)………… ¥89,000➡ ¥ 20,000
P40(HCシリーズ用40桁サーマルプリンタ)……… ¥25,000➡ ¥ 12,000
SP-80(80桁ドットプリンタ)………… ¥62,800➡ ¥ 25,000
AP80K(80桁カラー漢字熱転写プリンタ)……… ¥69,800➡ ¥ 32,000
AP-80EXPC………… ¥69,800➡ ¥ 48,000
VP-135K(15インチ24ドット漢字プリンタ、PCカートリッジ付) 新品 ¥158,000➡ ¥ 89,800

LOGITEC

LFD-550PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) ¥148,000➡ ¥ 35,000
LFD-550ⅡPC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品 …… ¥98,000➡ ¥ 68,000
LFD-550ⅡFM(FM用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品 … ¥98,000➡ ¥ 69,800
LFD-880(8インチ2ドライブフロッピー)……… ¥223,000➡ ¥ 78,000
LFD-881(8インチ2ドライブフロッピー)……… ¥233,000➡ ¥ 88,000
LHD-32N(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付) 新品 ・¥158,000➡ ¥118,000

その他 本体

ビクター/HC-6(MSX本体、32KB) 新品同様 …… ¥64,000➡ ¥ 15,000
ビクター/HC-90(MSX2、1MB FDD×1、アナログRGB・RF端子付) 新品同様 ・¥168,000➡ ¥ 89,800
ビクター/HC-95(MSX2、1MB FDD×2、アナログRGB・RF端子付) 新品同様 ・¥198,000➡ ¥128,000
APPLE/アップルⅡc………… ¥198,000➡ ¥ 65,000
IBM/JX-2………… ¥270,000➡ ¥ 38,000
IBM/5515-300(JX用2モードカラーディスプレイ)……… ¥166,000➡ ¥ 38,000
オリベッティ/L1-M20(本体+グリーンディスプレイ)…… ¥ ➡ ¥ 48,000
MSX各種 ¥10,000～

その他

アイテム/HARD DISK3020(20MBハードディスクユニット I/Fボード、ケーブル付き) 新品 ¥168,000➡ ¥128,000
ユーステック/SP-520(98シリーズ用20Mハードディスク) 新品 …… ¥98,000➡ ¥ 79,800
ユーステック/SP-540(98シリーズ用40Mハードディスク) 新品 … ¥145,000➡ ¥118,000
ブラザー/HR-5(FM用80桁サーマルプリンタ)……… ¥49,800➡ ¥ 9,800
ブラザー/M-1024P(PC用10インチ24ドット漢字プリンタ)… ¥128,000➡ ¥ 45,000
ブラザー/M-1024ⅡP/X(10インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM、PC用ケーブル付き) 新品 ・¥127,300➡ ¥ 64,800

ブラザー/M-1724P(15インチ、24ドット漢字プリンタ、PC用プリンタケーブル付) 新品 ・¥148,000➡ ¥ 84,800
スター/TR-24CL(PC-用80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、ケーブル付き) 新品 ¥74,700➡ ¥ 42,800
スター/AR-2410(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品 ‥ ¥114,000➡ ¥ 69,800
スター/AR-2415(15インチ24ドット漢字プリンタ) 新品 ‥ ¥144,000➡ ¥ 79,800
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ)…… ¥182,000➡ ¥ 48,000
和知電子/MK 1100PC(PC用TVコンバータ) 新品 …… ¥12,800➡ ¥ 9,500
和知電子/MK 1100FM(FM用TVコンバータ) 新品 … ¥12,800➡ ¥ 9,800
SANYO/PHC-DRⅡ(データレコーダ) 新品 …… ¥12,800➡ ¥ 9,500
データレコーダ各種 ¥ 5,000～

限定処分品(各商品1点限りです。詳細はお問い合わせ下さい。)

NEC/JC-1201D(12インチ800字カラーディスプレイ) ¥ ➡ ¥ 10,000
NEC/PC-6042(コンポジットカラーディスプレイ)…… ¥56,800➡ ¥ 10,000
NEC/PC-8048(12インチ800字カラーディスプレイ)…… ¥59,800➡ ¥ 12,000
NEC/PC-8048K(12インチ800字カラーディスプレイ)…… ¥59,800➡ ¥ 12,000
NEC/PC-8054K(14インチ2000字カラーディスプレイ)… ¥65,800➡ ¥ 16,000
NEC/PC-8853K(14インチ4050字カラーディスプレイ)… ¥168,000➡ ¥ 42,000
NEC/PC-8851(14インチ4050字モノクロディスプレイ)…… ¥58,800➡ ¥ 16,000
NEC/PC-KD201(12インチ800字カラーディスプレイ)…… ¥59,800➡ ¥ 12,000
NEC/PC-KD551(14インチ4050字カラーディスプレイ)… ¥118,000➡ ¥ 42,000
NEC/PC-80S31(5インチ2Dフロッピーディスク)…… ¥168,000➡ ¥ 35,000
NEC/PC-6021(40桁サーマルプリンタ)……… ¥49,800➡ ¥ 7,000
NEC/PC-8822(80桁18ドット漢字プリンタ)…… ¥234,000➡ ¥ 25,000
NEC/PC-PR401(80桁サーマルプリンタ)……… ¥39,800➡ ¥ 8,000
NEC/NM-9100(10インチ18ドット漢字プリンタ)…… ¥220,000➡ ¥ 18,000
NEC/NM-9200(136桁18ドット漢字プリンタ)…… ¥350,000➡ ¥ 30,000
SHARP/MZ-5521(16ビット本体)……… ¥388,000➡ ¥ 48,000
富士通/MB25015(FM new7)……… ¥99,800➡ ¥ 13,000
EPSON/TF-10/PC(5インチ2D2ドライブ)……… ¥129,800➡ ¥ 30,000
EPSON/MP-100Ⅲ(136桁ドットプリンタ)……… ¥192,800➡ ¥ 15,000
スター/TR-24F(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ)・¥68,800➡ ¥ 18,000
ロジテック/LFD-880(8インチフロッピーディスク)… ¥223,000➡ ¥ 68,000
ニデコ/NH-12D9(12インチ2000字カラーディスプレイ)…… ¥99,800➡ ¥ 12,000

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

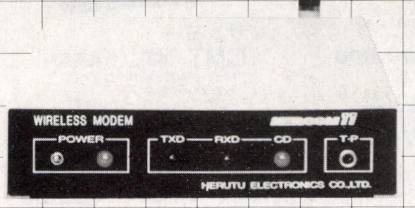
全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

RS-232C ワイヤレスモデム

RS-232Cケーブルのかわりに電波で接続する
無線式高速モデム

HERCOM 11 MODEL 10

(1セット2台) **¥98,000**
(アンテナ・ACアダプター付)



生の情報がデータ発生場所から無線で届く

ケーブルの布設が不可能・困難な場所、端末機器の移動が頻繁な場合などに最も適したデータ通信ユニット。

〔仕様〕

- 通信方式　全二重非同期
- 通信速度　75～9600bps
- 使用周波数　250～380MHz帯の2波
- 変調方式　周波数変調
- 通信距離　見通し約100m
- インターフェイス　RS-232C準拠〔Dsub 25P〕
- 電源　AC100VまたはDC5V
- 外形寸法　幅128×高さ34×奥行180mm

HERCOM 11 MODEL 20

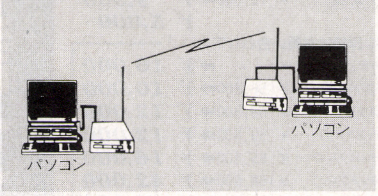
1セット2台 **¥148,000**

データ通信＋音声通話

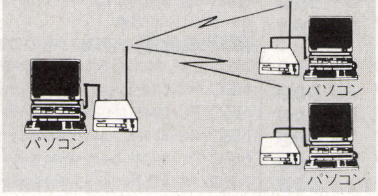
モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

データを送りたいところにいつもケーブルが引けるとは限らない。

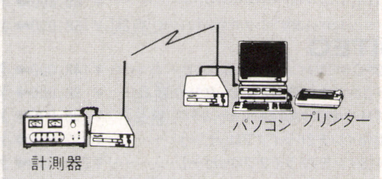
● パソコン間のデータ通信に



● パソコンネットワーク(1:N通信)



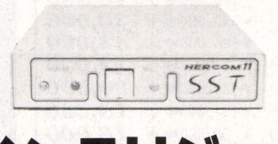
● 計測器とのデータ通信に



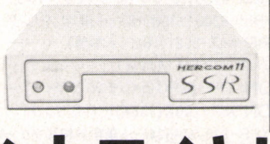
セントロニクス準拠のパラレルデータを無線で伝送(1台のプリンタを複数のパソコンで共有)

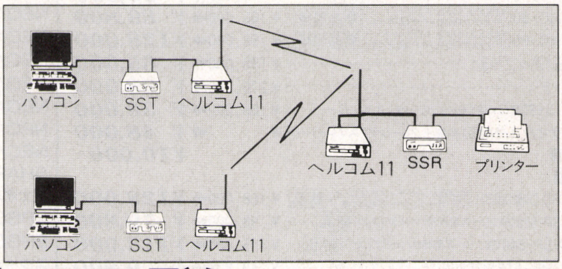
HERCOM 11 MODEL 10のオプション

セントロ・シリアル変換
HERCOM 11 SST
¥28,000



シリアル・セントロ変換
HERCOM 11 SSR
¥22,000





インテリジェントワイヤレスモデム Z80A CPU内蔵

HERCOM 11 MODEL 30 II

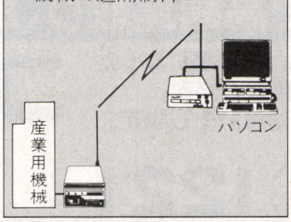
モデル10の上位機種
8ビットCPU内蔵でパラレルデータも伝送可

〔仕様〕

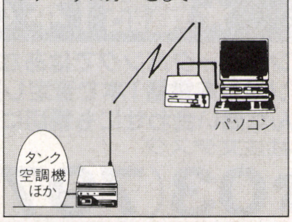
- インターフェイス　RS-232C×1〔Dsub 9P〕
  8ビット×2ポート〔34Pフラットケーブル〕
- 電源　AC100V
- 外形寸法　幅125×高さ80×奥行190mm
- 使用主IC　Z80A、Z80APIO、Z80ASIO、Z80ACTC

※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合わせたプログラミングが必要です。

● 機械の遠隔制御



● データロガーとして



WIRELESS DATA COMMUNICATION
HD ヘルツ電子工業株式会社

〒433 静岡県浜松市幸5-10-8
TEL〈0534〉72-0639(代)　FAX〈0534〉73-0809

優秀なNEC98互換機遂に登場！―日本にも互換機時代が到来！―今エプソンも面白くなった！

エプソンPC-286シリーズラインナップセール

電話で注文。商品代金は到着時払いもできます!! 5万円以上送料無料

● PC98シリーズの多彩なソフト群（約5,000本）が80286（10MHz）上でRUN

Ⓐ 文具でシンプルなパソコンラック（PC98も可）
W620×D700×H855 天板／木製ポリ化粧板
特価9,500円

Ⓑ マウスがらくらく使える天板がついたワイドスタイルのエコノミータイプ
特価14,800円 W900×D640

Ⓒ パソコンチェア（ビニールレザー張り 黒・茶）
特価5,800円
Ⓐ＋Ⓒ組合せ 大特価14,800円
Ⓑ＋Ⓒ組合せ 大特価14,800円

Ⓓ 98用マウス
定価9,800円→大幅値下げ断行 4,800円
手の平にバッチリフィット NEC-PC9872とコンパチ

Ⓔ〈新発売〉PC98用 業界初 ミニイメージスキャナー〈値下げ断行〉
特価29,800円
＊ワープロの文章に簡単に絵が取り込めます。

業界初の低価格20MBハードディスク85,000円 1/F付

増設ラムボード
Ⓕ〈新発売〉トップメーカー品
2M 83,000円
電池バックアップで一ケ月以上もつスタティックRAMボード
1Mスタティック RAM 52,000円
速くて確かなチェック機能搭載

256K	9,800円	384K	13,800円
512K	15,000円	1M	23,500円
1.5M	28,500円	2M	34,500円
3M	48,500円	4M	62,000円

〈ソフト別売〉

激安セール！

フロッピィーディスケット
Ⓖ 大幅値下げ断行 高信頼 ノーブラST版 5"2HD 90円 高品質
● 5"2D38円
● マクセル5"2HD220円
● 5"2HD スペシャル-FD170円（信頼性100%マクセル同等品）
● フロッピィケース100枚入 特価1,500円

種類	メーカーブランド	ノーブランドS/T
8"2D	330円	230円
5"2HD	185円	90円
5"2DD	80円	68円
5"2D	70円	38円
3.5"2HD	680円	350円
3.5"2DD	350円	160円

100枚以上5%引, 400枚以上10%引

無停電電源装置200W20分型 特価65,000円

新品ハードお買得品
● 5"2HD,2DD兼用ドライブ 65,000円
● 136桁ドット漢字プリンター 79,800円 24×24ドット,PC対応,第2水準,ケーブル付
● 漢プリフラサー1024.80桁 55,000円 24×24ドット,PC対応,第2水準,ケーブル付
● 国産一流メーカー1200BPS 全二重通信モデム（ヘイズコンパチ）（ケーブル付）特価19,800円

関数計算速度が3～100倍超高速に!! インテル数値データプロッサー!!
ロータス123やマルチプラン及び
● 8087-2（8MHz）¥29,800（9801-E/F/M）
● 8087-1（10MHz）¥39,800（VF/VM/UV）
● 80287-8（8MHz）¥55,000（98XA/VX）
● 80287-10（10MHz）¥75,000（98XL）
● 8087-1用スーパーチャージャー ¥32,000 VMに限る
1-8087-2

Ⓗ PC-286
● カラーディスプレイ付
定価357,000円
特価248,000円

98VX/VMの互換機 PC-286V
● カラーディスプレイ付
定価298,000円

今、エプソン購入者にキーボード引出し進呈

98UVの互換機 PC-286U
● カラーディスプレイ付
特価248,000円

9801UV互換のラップトップ機 PC-286L（近日発売）

業界初のカラーディスプレイ
● IBMとアップル・NECに対応する ● フランスより日本に上陸、トムソンの高級ディスプレイ
● IBM・NEC共通タイプ 特価1?8,000円
● NEC用（0.31）どきり価格

IBM・PC.NEC・PC-98の両ソフトが使える今話題のマシーン発売
● プロサイドVS-2 定価398,000円
※80386チップを装着すると32ビット機に変身

Ⓙ ご愛用の98F2が98VM2に変身！
PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造する「キット」!!
● 2HD/2DD用ドライブ2台：1155C
● 5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mKⅡ 1台（近日VF2用発売予定）
※2HD専用,2DD専用,2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vm'市販ソフトを全てサポート
● ケーブル1式
● バイオスROM 2個
● 水晶 1個
改造キット一式（値下げ断行）合計特価69,800円
当社にて改造の場合79,800円

PC-98お買得セット
EPSON・PC-286 超買得下取りセール中
特価 248,000円
追加金額
F2→120,000円
M2→85,000円
88MR 150,000円
88FR→160,000円

K-1セット
● エプソンPC-286新型 357,000円
● サンヨー146L（0.39ピッチ）89,800円
● スター 漢プリAR-2415 144,000円
第2水準、ケーブル付
特価348,000円 590,800円

K-2セット
● PC-9801VX21 433,000円
● サンヨー146L（0.39ピッチ）89,800円
● AR-2415（136桁24ドット）144,000円
特価420,000円 666,800円

K-3セット
〈3.5"時代の充実機能〉
● PC-9801UV21 318,000円
● サンヨー146L（0.39ピッチ）89,800円
特価268,000円 407,800円

磨きぬかれた98シリーズとリフレッシュ！

下取交換価格

お下取り機種		交換差額
PC-9801 VX21	PC-8801MK Ⅱ M/30	250,000円
	PC-9801F2	190,000円
	PC-9801M2	160,000円
PC-9801 VM21	PC-8801MK Ⅱ M/30	220,000円
	PC-9801F2	160,000円
	PC-9801M2	120,000円
新製品 PC-9801 UV21	PC-9801U2	175,000円
	PC-9801F2	150,000円

その他大特価割引！

ベストソフト特価セール！
株価分析ソフトコンテストで優秀賞受賞 えびす株 98,000円
● ロータス1,2,3 特価65,800円
● 新・一太郎 ニュータイプ どっきり価格
● 花子 どっきり価格
● マルチプラン ニュータイプ 特価49,800円
● 英語本訳支援ソフト 特価85,000円（98用）

L-1 ドライブユニット
TF-55W
● NEC FD-1155D 2台搭載
● 5インチ2HD,2ドライブユニット
● PC98シリーズ用ケーブル付
特価68,000円
● 8"インターフェイスカード特価 特価18,000円

L-2
● 5"2HD 12DD切替型
● ワンドライブユニット
IMBインターフェース用ケーブル付
特価42,000円（TF-50S）
● 3.5"2HD 2DD切替型 ワンドライブユニット型
特価34,800円（TF-35S）
● 3.5"ツードライブユニット型
特価59,800円（TF-35W）
IMBインターフェース用ケーブル付

L-3 ドライブのみ
● NEC8"2Dドライブ装置Ⅱトライブ型新古品 75,000円
● NEC1157D19,000円（1155D及びCの性能UP新型）
● NEC1135D25,000円
● NEC1135C16,500円
● NEC8"2D 1165A 再正品29,800円
● ティアック〈55BV〉16,800円
● 5"ドライブケース 2台用8,500円 1台用6,500円

M-1
新発売シャープCRT（CU14AD）
NEWテレビチューナー付14"CRT（0.31）特価79,800円
● 0.31ピッチアナログ 4050文字対応
特価58,000円
20"カラーCRT 4000文字 特価185,000円（0.44）
サンヨー146L
● 0.39ピッチアナログ入力
● 4050文字対応
定価89,800円
→大特価48,000円

M-2 AR-2415・2410大特価中！
● 漢字3書体がワンタッチでかえられる
● 24ピンヘッド採用で、商品質の鮮明印字
● トラクター標準装備
● 136桁・80桁、ケーブル付
● 紙ケイの作表は特に早くりはます
定価144,000円
→大特価90,000円

M-3 HG-2500
● エプソンインクジェットプリンター
● すばらしい印字 静かな高速漢字プリンター ● 136桁
定価248,000円
→大特価
VP1000 VP800 特価中!!
TR-24CL
● 10"熱転写カラープリンター
特価39,800円
VP135K 特価8?,000円
PCROMケーブル付

N-1 NEW商品発売!!（ペーパーハニカム）製組立式B4プリンター消音BOXが完成!!
（外径寸法）W760×H440×D650
特価9,800円

N-2 コンピューターキーボード（抽出式）
あなたのキーボードをホコリから守ります。又、狭い机の上を広く使うことが出来ます
● スチールボディー抽出付合成樹脂
● W54.3×D39×H8.5cm
● ストッパー付
定価9,800円→
特価6,980円
（値下げ断行）
〈輸入品〉
マウス使用時、スペースが確保出来ます

N-3 緑電子 DAX H1
● 3.5"20M高速タイプ
● インターフェイス付
定価138,000円
（常正外としては過酷なテストに合格した最高級品です）
〈新発売〉ディスクメモリー5M-20Mまで
● ハードディスクの100倍の処理速度
● 電池バックUP付でOSを選ばず高性能を発揮
5MB 248,000円

20Mハードディスク93,500円より40M178,000円より各種

N-4 HDD-20S
● エプソン
● インターフェイス付
● 3.5インチ
● 20MBハードディスク PC98シリーズ用
特価138,000円

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売

文具事務器 創業50年 **大西ジム㈱OA部**
兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794（42）2821 FAX（43）3849
平日時間/AM9:00～PM6:30 日曜・祝日/AM10:00～PM6:00 休日用電話0794（42）2824・（42）9801

■商品代金は
① 到着時払いも可。（要手数料5%前後）
② 現金書留で注文書と同時にお申込みも可
③ 銀行振込の場合は右記要領でハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
銀行口座：（入金確認後発送）
太陽神戸銀行高砂支店
普通319244 大西事務㈱ OA部
④ 5万円以下、送料は別途（800円～1,500円）沖縄、北海道、離島は別。

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名

〒676 高砂市北本町1122 大西ジム㈱ OA部 宛

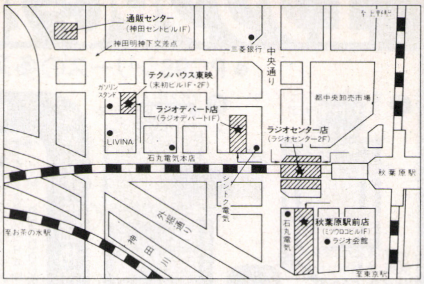
NEC純正フロッピィ特別価格8"2D450円・5"2HD450円・3.5"2HD680円・5"2DD430円

創立以来40有余年 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧…………………………秋葉原の東映無線

超低金利クレジット(30万円未満の場合は若干異なる場合があります)

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
利率(%)	0	1.95	3.9	6	7.2	9	10.8	12	14.4	18	21.6	25.2	28.8

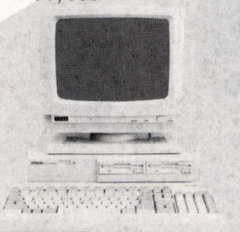


通販センター 通信販売・クレジット | TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊂9008599 東映無線(株) 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F

PC-8001mkIISR
限定超特価
¥14,800



注番M12-01
PC-9801U2
+FTC-12GTS-A1
(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥377,800➡**56%OFF** ¥167,000

注番M12-02
PC-9801VM21
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥469,800➡**31%OFF** ¥325,000

注番M12-03
PC-9801VM21
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
+AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥539,600➡**30%OFF** ¥376,000

注番M12-04
PC-9801VX21
+CU-14AD
(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、4050/2000文字)
¥517,800➡**28%OFF** ¥376,000

注番M12-05
PC-9801VX21
+CU-14AD
(シャープ、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、4050/2000文字)
+AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥587,600➡**29%OFF** ¥418,000

注番M12-06
PC-9801VX21
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥512,800➡**30%OFF** ¥363,000

注番M12-07
PC-9801VX21
+FTC-12GTU-H(東映、D/A対応、超高解像度12型カラーディスプレイ)
+NM-9950(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15×11)500枚
¥794,800➡**35%OFF** ¥524,000

注番M12-08
PC-8801FH/30
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥247,800➡**33%OFF** ¥167,000

注番M12-09
PC-88VA
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥377,800➡**26%OFF** ¥280,000

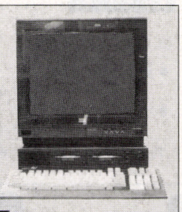
注番M12-10
PC-286U-STD(エプソン、本体)
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥327,800➡**27%OFF** ¥242,000

注番M12-11
PC-286U-STD(エプソン、本体)
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
+AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥397,600➡**29%OFF** ¥286,000

注番M12-12
PC-286V-STD(エプソン、本体)
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥377,800➡**26%OFF** ¥280,000

注番M12-13
PC-286VH20(エプソン、本体、20MB HDD内蔵)
+FTC-12GTU-H
(東映、D/A対応、超高解像度12型カラーディスプレイ)
¥557,800➡**27%OFF** ¥408,000

FM16βFDII
+MB27110(JISキーボード)
¥405,000
限定超特価
¥270,000

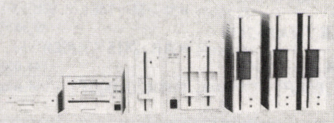


注番M12-14
FM77AV20-2
+FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥273,800➡**51%OFF** ¥135,000

注番M12-15
FM77AV20-2
+FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
+TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
+プリンターケーブル
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥350,400➡**50%OFF** ¥176,000

注番M12-16
FM77AV40
+FMTV-154(富士通、15型パソコンTV)
+TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
+プリンターケーブル
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥458,600➡**44%OFF** ¥260,000

フロッピーディスク



注番M12-17
TF-35VS(テックパーツ、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥38,800➡**13%OFF** ¥34,000

注番M12-18
GD-35W(グロリア、3.5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、PC用)
~~¥69,000~~

注番M12-19
TF-55S(テックパーツ、5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥49,000➡**24%OFF** ¥37,500

注番M12-20
GD-55MS(グロリア、5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、PC用)
~~¥79,000~~

注番M12-21
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥38,000

注番M12-22
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥70,000

ディスプレイ

注番M12-23
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡**20%OFF** ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番M12-24
KH-12G:12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡**20%OFF** ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番M12-25
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡**20%OFF** ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番M12-26
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式、0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥198,000➡**25%OFF** ~~¥148,000~~

注番M12-27
CD-208MH:東映、20型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥398,000➡**25%OFF** ~~¥298,000~~

注番M12-28
CMT-146L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、4050文字
¥89,800➡**47%OFF** ¥48,000

注番M12-29
CU-14AD:シャープ、14型カラーディスプレイ、25/15kHz自動切替式、アナログ専用、0.31mmドットピッチ、ハイコントラストCRT
¥84,800➡**26%OFF** ¥63,000

注番M12-30
MD-9P1:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、4050文字
¥34,800➡**20%OFF** ¥28,000

プリンター

注番M12-31
PC-PR101F(NEC、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥158,000➡**63%OFF** ¥59,800

注番M12-32
VP-135K(エプソン、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC/FM用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
+プリンターケーブル
¥162,500➡**41%OFF** ¥97,000

注番M12-33
VP-85K(エプソン、10"ドットインパクト・漢字プリンター、PC/FM用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
+プリンターケーブル
¥132,500➡**39%OFF** ¥81,000

注番M12-34
AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥69,800➡**39%OFF** ¥43,000

注番M12-35
TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、PC/FM用)
+ロール紙ホルダー
+プリンターケーブル
¥78,800➡**50%OFF** ¥39,800

注番M12-36
AR-2410(スター精密、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
¥114,000➡**39%OFF** ¥69,800

注番M12-37
AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
¥144,000➡**42%OFF** ~~¥84,800~~

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ FD-55BR(増設FDD、白ベゼル、PC-8801mkII用)……¥60,000➡**67%OFF** ¥19,800
Ⓑ FD-1157C(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VM0用)……¥80,000➡**69%OFF** ¥25,000
Ⓒ FD-1157D(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VX0/XL用)……¥60,000➡**54%OFF** ¥28,000
Ⓓ LHD-320N(ロジテック、20MBハードディスク、85ms、I/F付、PC用)……¥198,000➡**40%OFF** ¥119,000
Ⓔ HDD-20S(エプソン、20MBハードディスク、85ms、I/F付、PC用)……¥198,000➡**30%OFF** ¥140,000
Ⓕ GHD-540(グロリア、40MBハードディスク、40ms、I/F付、PC用)……¥248,000➡**20%OFF** ¥198,000
Ⓖ PC-8001mkII-01(NEC、漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)……¥32,000➡**54%OFF** ¥15,000
Ⓗ TK-85(NEC、トレーニングワンボードコンピュータ、CPU 8085使用)+電源……¥38,000
Ⓘ MD-1200E(オムロン、モデム、300bps・1200bps全二重、RS-232Cケーブル付)……¥24,800➡**15%OFF** ¥21,000
Ⓙ GT-100(エプソン、ハンディ・イメージスキャナー、ソフト付、PC-9801用)……¥54,800➡**22%OFF** ¥42,800
Ⓚ PCマウス(PC-9801シリーズ用)……¥9,500➡**39%OFF** ¥5,800
Ⓛ HP-11C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ)……¥12,000
Ⓜ HP-15C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機)……¥21,000
Ⓝ COPY-JACK(プラス、ハンディコピー)……¥58,000➡**66%OFF** ¥19,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店/TEL03-253-0987(代)
●ラジオデパート店/TEL03-251-1014(代)
●テクノハウス東映/TEL03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店/TEL03-253-5741(代)

信頼されるシステムハウス
富士通ビー・エス・シー

ソフトウエア・エンジニアリング設計
開発・プログラミングいたします。

ネットワーク、通信、制御などのソフトウェアを開発されようと考えている方、また、どのコンピューターを導入すればよいか、選択に困っている方ご連絡ください。富士通ビー・エス・シーは、ソフトウェア作りの専門技術者集団です。豊富な経験をもとに、システムの設計からテストまで責任をもってお引受けいたします。導入に関するコンサルティングも行なっております。お気軽にどうぞ……。

ＢＳＣはソフトウェア・パッケージの販売の他にコンピューターに関する全てのコンサルティングからシステム販売、ソフトウェア受託まで、幅広く皆様のお役に立ちたいと考えています。お気軽にご相談下さい。ご希望があれば、今すぐお伺いします。

BSC

株式会社富士通ビー・エス・シー
銀座分室第２ソフトウェア部
〒104 東京都中央区銀座４―９―13 国土館ビル
TEL(03)544―0731(代)

お問い合わせは、営業課松岡・帯刀(オビナタ)までお申し付け下さい。

さらに金利が安くなった!
超低金利でクレジット

クレジット例(安い!)

- ▶12回の場合……5.0%
- ▶24回の場合……10.0%
- ▶36回の場合……14.0%
- ▶48回の場合……18.0%
- ▶60回の場合……23.0%

またまた秋葉原でおなじみの

11/15〜12/20

冬のボーナス一括払い
手数料なし(12月、来年の1月どちらかご指定下さい。)

(ボーナス2回払いもご利用下さい。手数料6%)

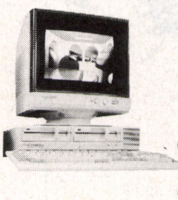
- ●お近くの方はお
- ●本体単品で特
- ●ビジネスソフト定

NEC

CU-14AD(シャープ・0.31㎜ピッチ、4050文字、アートボード対応)
CU-14A4(シャープ・デジタルアナログ対応 定価¥89.800)

(送料 ¥2.000)

PC-88VA/PC-8801MA/FA



- Ⓐセット:PC-88VA+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥387,800▶特価**¥260,000**
- Ⓑセット:PC-88VA+CU-14A4+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥387,800▶特価**¥255,000**
- Ⓒセット:PC-8801MA+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥287,800▶特価**¥203,000**
- Ⓓセット:PC-8801MA+CU-14A4+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥287,800▶特価**¥200,000**
- Ⓔセット:PC-8801FA+PC-KD854+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥257,800▶特価**¥181,000**
- Ⓕセット:PC-8801FA+CU-14A4+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥257,800▶特価**¥178,000**

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔのモニターを

- ●PC-KD855 (定価¥ 69,800)に変更の場合¥ 3,000を差し引いて下さい。
- ●CU-14AD (定価¥ 84,800)に変更の場合¥ 5,000
- ●PC-KD862 (定価¥ 99,800)に変更の場合¥15,000
- ●PC-KD863S (定価¥118,000)に変更の場合¥30,000
- ●PC-KD861 (定価¥138,000)に変更の場合¥42,000
- ●PC-KD853 (定価¥118,000)に変更の場合¥25,000
- ●PC-TV352 (定価¥115,000)に変更の場合¥25,000
- ●PC-TV453N (定価¥138,000)に変更の場合¥37,000

(CU-14AD〜PC-TV453N)を加算して下さい。

- ●ビデオアートボード(PC-8801-17)………定価¥ 49,800▶特価**¥ 40,000**
- ●ビデオボード(PC-88VA-11)………定価¥ 39,800▶特価**¥ 33,000**

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料¥1,000

セット	定価	特価
Ⓐセット:PC-PR201H2(NEC)	¥245,000	¥165,000
Ⓑセット:PC-PR201V(NEC)	¥298,000	¥218,000
Ⓒセット:PC-PR201F2(NEC)	¥158,000	¥114,000
Ⓓセット:PC-PR101TL2(NEC)	¥ 83,800	¥ 62,000
Ⓔセット:PC-PR201TH(NEC)	¥145,000	¥109,000
Ⓕセット:NM-5020(NEC)	¥370,000	¥259,000
Ⓖセット:NM-9950(NEC)	¥245,000	¥129,000
Ⓗセット:NM-9700(NEC)	¥163,000	¥ 97,000
Ⓘセット:AP-80EX(PCセット)(エプソン)	¥ 69,800	¥ 46,000
Ⓙセット:VP-1000(PCセット)(エプソン)	¥154,000	¥115,000
Ⓚセット:VP-800(PCセット)(エプソン)	¥124,000	¥ 93,000
Ⓛセット:VP-135K(スーパーカートリッジ付)(エプソン)	¥158,000	¥ 85,000
Ⓜセット:HG-2500(スーパーカートリッジ付)(エプソン)	¥261,000	¥175,000
Ⓝセット:VP-2550(スーパーカートリッジ付)(エプソン)	¥231,000	¥161,000
Ⓞセット:TR-24CL(スター)	¥ 69,800	¥ 42,000
Ⓟセット:AR-2415(スター)	¥144,000	¥ 85,000
Ⓠセット:AR-2410(スター)	¥114,000	¥ 68,000
Ⓡセット:M-1724P(ブラザー)	¥148,000	¥ 95,000
Ⓢセット:CZ-8PC2(シャープ)	¥ 69,800	¥ 55,000
Ⓣセット:MZ-1P17(シャープ)	¥ 79,800	¥ 43,000
Ⓤセット:FM-PR203B2(富士通)	¥ 79,800	¥ 50,000

アフターサービス万全
　全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

(送料¥2.000)

NEC

PC-98LT モデル11 (送料¥1.000)
定価¥238,000▶特価**¥174,000**

PC-9801VM21/VX21/UX21

- Ⓐセット:PC-9801VM21+PC-KD854+MD-2HD(10枚)………定価¥479,800▶特価**¥315,000**
- Ⓑセット:PC-9801VX21+PC-KD854+MD-2HD(10枚)………定価¥522,800▶特価**¥345,000**
- Ⓒセット:PC-9801UX21+PC-KD854+MF-2HD(5枚)………定価¥437,800▶特価**¥310,000**

Ⓐ〜Ⓒのモニターを

- ●CU-14AD (定価¥ 84,800)に変更の場合¥ 5,000
- ●PC-KD853 (定価¥118,000)に変更の場合¥25,000
- ●PC-KD871 (定価¥158,000)に変更の場合¥52,000
- ●PC-TV352 (定価¥115,000)に変更の場合¥25,000
- ●PC-TV453N (定価¥138,000)に変更の場合¥37,000
- ●PC-TV451 (定価¥168,000)に変更の場合¥56,000

を加算して下さい。

EPSON PC-286

送料¥2,000

- Ⓐセット:PC-286V-STD+CU-14AD+MD-2HD(10枚)………定価¥382,800▶特価**¥290,000**
- Ⓑセット:PC-286V-H20+CU-14AD+MD-2HD(10枚)………定価¥527,800▶特価**¥400,000**
- Ⓒセット:PC-286U-STD+CU-14AD+MF-2HD(5枚)………定価¥332,800▶特価**¥255,000**
- Ⓓセット:PC-286U-H20+CU-14AD+MF-2HD(10枚)………定価¥477,800▶特価**¥365,000**

Ⓐ〜ⒸのモニターをPC-286CD(エプソン14"カラー¥118,000)に変更の場合¥10,000加算してください。

PC-9801シリーズ用RAMボード

(郵送料¥1,000)
●(I/Oデータ)

品名	定価	特価
●P-256K(PIO-9234-0.25ME)	¥14,000	¥11,000
●P-384K(PIO-9034E-3)	¥18,000	¥13,500
●P-512K(PIO-9234-0.5ME)	¥20,000	¥15,000
●P-1M(PIO-9234G-1ME)	¥30,000	¥23,000
●P-1.5M(PIO-9234G-1.5ME)	¥40,000	¥30,500
●P-2M(PIO-9234G-2ME)	¥50,000	¥38,000
●IOS-10キャッシュ&RAMディスク	¥ 5,000	¥ 3,000

ソフトコーナー 23%off

(郵送料¥1,000)

機種	ソフト	定価	特価
PC-8801用	●ポップアップ便利帳	¥18,000	¥13,900
	●アニメフレーマー	¥28,000	¥21,600
	●Z's STAFF 88VA	¥28,000	¥21,600
	●P-1	¥40,000	¥30,800
	●ユーカラVA	¥36,000	¥27,700
	●ユーカラart	¥30,000	¥23,000
	●スーパー春望ネットワークII(2D)	¥36,800	¥28,300
	●スーパー春望ネットワークII(2HD)	¥39,800	¥30,600
	●SHOGUN	¥34,800	¥26,700
	●JETエキスパート	¥33,000	¥25,400
PC-9801用	●ユーカラart	¥40,000	¥30,800
	●Z's Word JG	¥58,000	¥44,600
	●一太郎 Ver.3	¥58,000	¥44,600
	●花子	¥58,000	¥44,600
FM-7/77用	●SAMURAI	¥19,800	¥15,200
	●JET-77A	¥29,800	¥22,900
X-1シリーズ	●SHOGUN	¥34,800	¥26,700
	●スーパー春望II(クリエイティブ)	¥34,800	¥26,700
	●SAMURAI	¥19,800	¥15,200

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)

P&Aがズーバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
ご受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK！TELください。

超低金利クレジットOK.!!1回～60回払いまでOK.!!

全国通販

★頭金なし！
★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価￥23,800▶超特価￥19,000
※郵送料￥1,000

X68000　送料￥2,000

Ⓐセット：X68000(CZ-600C＋CZ-600D)＋M-2HD(10枚)…定価￥498,800▶P&A超特価

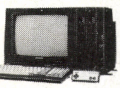
12回	31,900	24回	16,700	36回	11,500	48回	8,900	60回	7,400

X-1ターボⅢ/Z/スーパーMZV2　送料￥2,000

Ⓐセット：X-1ターボⅢ(CZ-870C＋CZ-870D)＋M-2HD(10枚)＋ゲーム3種＋ジョイカード付……定価￥277,800▶特価￥185,000
Ⓑセット：X-1ターボZ(CZ-880C＋CZ-880D)＋M-2HD(10枚)＋ゲーム3種＋ジョイカード付……定価￥327,800▶特価￥229,000
Ⓒセット：スーパーMZ/V2(MZ-2531＋MZ-1D26)＋MF-2DD(5枚)……定価￥289,000▶特価￥193,000
Ⓓセット：スーパーMZ(書院)(MZ-2861＋MZ-1D26)＋MF-2DD(5枚)……定価￥328,000▶P&A超特価

12回	31,900	24回	16,700	36回	11,500	48回	8,900	60回	7,400

パソコンテレビX-1G ●ジョイカード付　送料￥2,000
モデル30の組合せセット



Ⓐセット：CZ-822C＋CZ-820D＋MD-2D(10枚)＋ゲーム3種……定価￥197,800▶特価￥130,000
Ⓑセット：CZ-822C＋CU-14FA(2000文字モニター14″)＋MD-2D(10枚)＋ゲーム3種……定価￥167,800▶特価￥110,000
※X-1専用データレコーダCZ-8RL1(定価￥24,800)が必要な方は、￥20,000加算して下さい。

ワープロ（送料￥1,000）

ⒶＮ Ｅ Ｃ：文豪ミニ7H……定価￥198,000▶特価￥142,000
ⒷＮ Ｅ Ｃ：文豪ミニ5H……定価￥128,000▶特価￥ 92,000
ⒸＮ Ｅ Ｃ：文豪ミニ5HA……定価￥148,000▶特価￥105,000
Ⓓ富 士 通：F-ROM8……定価￥128,000▶特価￥ 84,000
Ⓔ富 士 通：オアシス30AFⅡ……定価￥248,000▶特価￥163,000
Ⓕ東　　芝：ルポ70GX……定価￥128,000▶特価￥ 86,000
Ⓖ東　　芝：ルポ90F……定価￥178,000▶特価￥124,000
Ⓗ東　　芝：JW-R100……定価￥198,000▶特価￥128,000
Ⓘエプソン：PWP-960LX-T……定価￥128,000▶特価￥ 73,000
Ⓙナショナル：FW-U1PRO……定価￥148,000▶特価￥108,000
Ⓚキャノン：a-1……定価￥128,000▶特価￥ 85,000
Ⓛキャノン：a-100……定価￥188,000▶特価￥122,000
Ⓜサンヨー：SWP-330……定価￥158,000▶特価￥108,000

フロッピーディスク (I/Fカード、ケーブル、MD-2D(10枚)システムディスク付) 送料￥1,000

Ⓐセット：MB-27611(富士通)……定価￥142,800▶特価￥ 67,000
Ⓑセット：LFD-550FM/PC(ロジテック)……定価￥142,800▶特価￥ 64,000

お買得コーナー　MH, FH, UV21

Ⓐセット：PC-8801MH＋PC-KD854＋MD-2HD(10枚)＋ゲームソフト12種……定価￥297,800▶特価￥184,000
Ⓑセット：PC-8801FHモデル30＋PC-KD854＋MD-2D(10枚)＋ゲームソフト12種……定価￥257,800▶特価￥158,000
Ⓒセット：PC-9801UV21＋PC-KD854＋MF-2HD(5枚)……定価￥407,800▶特価￥270,000

Ⓐ、Ⓑ、Ⓒのモニターを
●CU-14AD　(定価￥ 99,800)に変更の場合￥ 5,000
●PC-KD862 (定価￥115,000)に変更の場合￥15,000
●PC-TV352　(定価￥138,000)に変更の場合￥25,000
●PC-TV453N(定価￥ 84,800)に変更の場合￥37,000
を加算して下さい。

富士通　FM-77AV40/20 ●ジョイカード付

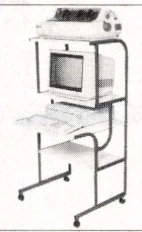
★FM音源カード(MB-22459)(送料￥500)
定価￥18.000▶超特価￥11,500
(郵送料￥2,000)

Ⓐセット：FM-77AV40＋FMTV-154＋MF-2DD(5枚)＋ゲーム3種……定価￥366,000▶特価￥190,000
Ⓑセット：FM-77AV20-2＋FMTV-153＋MF-2DD(5枚)＋ゲーム3種……定価￥276.000▶特価￥145,000
Ⓒセット：FM-77AV20-2＋FMTV-152＋MF-2DD(5枚)＋ゲーム3種……定価￥257,800▶特価￥135,000

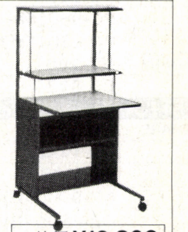
①ビデオディジタイズカード(FM77-412￥16,800)·特価￥13,000
②ビデオコンバータ(FMAV-102￥58,000)……特価￥44,000
③マウス(FM-M0101￥12,800)……特価￥11,000
④熱転写プリンタ(FM-PR203B2￥80,000)……特価￥50,000

P&A 特選パソコンラック（送料無料）

A特価￥8,800



B特価￥13,800



C特価￥16,800

周辺機器コーナー（送料￥1,000）

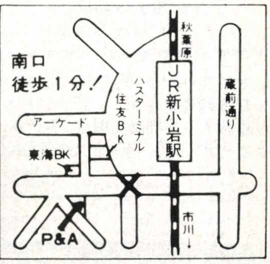
A NEC COMSTAR1212(モデム)……定価￥ 43,800▶特価￥ 29,000
B AIWA PV-A1200(モデム)……定価￥ 39,800▶特価￥ 27,000
C NEC メディアグラフ10(マウスタブレット)……定価￥ 49,800▶特価￥ 40,000
D NEC PC-IN503(イメージスキャナー)……定価￥149,800▶特価￥115,000
E NEC PC-IN511(ハンディスキャナー)……定価￥ 69,800▶特価￥ 56,000
F ローランド DXY-990(XYプロッタ)……定価￥258,000▶特価￥198,000
G ローランド DXY-885(XYプロッタ)……定価￥155,000▶特価￥119,000
H ローランド DXY-980A(XYプロッタ)……定価￥188,000▶特価￥145,000
I ローランド DXY-880A(XYプロッタ)……定価￥125,000▶特価￥ 96,000

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください（プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと）
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕東海銀行　新小岩支店
㊟No.620618 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回～60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回　数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率(%)	1.5	2.0	3.0	5.0	5.0	7.5	9.0	10.0	14.0	18.0	23.0



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ
P&A
株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代)
FAX.03-651-0141
●営業時間 AM11:00～PM9:00
日・祭日も受付けます
(但PM8:00迄)

超低金利 クレジット 3〜60回 月々のお支払いは2,000円から。

ご注文・お問合せは
☎お早目に (045) 983-0345

現金特価は電話にてお問い合せください。

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

BECS特選マイコン特別セット

SHARP CZ-600CE ¥369,000
CZ-600DE ¥129,800
¥498,800

当社はX68000の認定販売店です。

現金超特価!!

¥8,847×36回 ㊍ ¥20,000×6回

PC9801 VX21 ¥433,000
PCKD854 ¥ 89,800
¥522,800

BECS特価

¥6,200×36回 ㊍ ¥35,000×6回

SHARP CZ-880C (B) ¥218,000
CZ-600D (B) ¥129,800
¥347,800

BECS特価

¥3,800×48回 ㊍ ¥15,000×8回

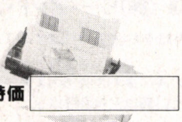
'87 BECS ファイナルバーゲン実施中!! プリンター・ワープロ総てが超特価!!

パソコン		標準価格	36回払	48回払
NEC	PC-9801XL²	¥988,000	特価販売中!!	
	PC-9801VM21	¥390,000	¥ 9,077	¥ 7,154
	PC-9801UV21	¥318,000	¥ 7,402	¥ 5,834
	PC-88VA	¥298,000	特価販売中!!	
	PC-8801MH	¥208,000	¥ 4,432	¥ 3,493
	PC-8801FH30	¥168,000	¥ 3,580	¥ 2,821
SHARP	MZ-2861	¥328,000	¥ 7,860	¥ 6,195
	CZ-822C	¥118,000	¥ 2,515	¥ 1,982

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
SHARP	CU-15M1	¥ 99,800	¥ 6,608	¥ 3,491
	CU-14AD	¥ 84,800	¥ 5,618	¥ 2,968
	MZ-ID26	¥ 89,800	¥ 5,795	¥ 3,062
	CZ-600D (B)	¥129,800	¥ 8,374	¥ 4,424
	CZ-880D (B)	¥109,800	特価販売中!!	
	CZ-820D	¥ 79,800	¥ 4,399	¥ 2,324
NEC	PC-TV453 ∩	¥138,000	¥ 9,143	¥ 4,830
	PC-TV352	¥115,000	¥ 7,111	¥ 3,757
	PC-KD871	¥158,000	特価販売中!!	
	PC-KD861	¥138,000	¥ 8,533	¥ 4,508
	PC-KD862	¥ 99,800	¥ 6,166	¥ 3,258
	PC-KD853	¥118,000	¥ 7,297	¥ 3,855
	PC-KD854	¥ 89,800	¥ 5,283	¥ 2,791

プリンター		標準価格	12回払	24回払
Star	AR-2415	¥144,000	特価 ¥92,200	
	AR-2410	¥114,000	特価 ¥72,800	
	TR-24CL	¥ 69,800	特価 ¥41,800	
EPSON	VP-135K PC・ROMケーブル付	¥163,000	☆超特価販売中	
	AP-80EXPC	¥ 69,800	特価 ¥45,400	
brother	M-1024Ⅱ P/X	¥ 99,800	特価 ¥69,800	
SHARP	CZ-8PC2	¥ 69,800	特価 ¥52,300	
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	¥ 8,922	¥ 4,714
	PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 5,283	¥ 2,791
	PC-PR201F2	¥158,000	¥10,468	¥ 5,530

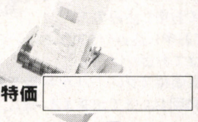
EPSON
VP-1000 PC ¥154,000



BECS特価

¥5,390×24回
(カットシートフィーダは別売)

EPSON
VP-800 PC ¥124,000



BECS特価

¥8,198×12回
(カットシートフィーダは別売)

ワープロ		標準価格	現金特価
National	FW-U1 PRO	¥148,000	¥115,500
SONY	PJ-100	¥115,000	¥ 88,600
SHARP	WD-820	¥248,000	特価販売中!!
	WD-640	¥188,000	¥137,200
	WD-540	¥165,000	¥112,200
NEC	mini7GX	¥198,000	特価販売中!!
東芝	RUPO 90F	¥178,000	¥124,800
	RUPO 70GX	¥128,000	¥ 86,800
SANYO	SWP-330	¥158,000	¥102,700
Canon	α-100	¥188,000	¥127,800
	α-10	¥158,000	¥111,000
富士通	OASYS 30AFⅡ	¥248,000	☆超特価販売中
EPSON	PWP-1000G	¥198,000	¥134,600

増設RAMボード		標準価格	現金特価
SHARP	CZ-6BE1	¥ 35,000	¥ 27,300
	CZ-6BE2	¥ 79,800	¥ 61,800
メルコ	SB-2000(バックアップタイプ)	¥ 64,800	¥ 49,800
	SB-3000(バックアップタイプ)	¥ 79,800	¥ 63,800
I/Oデータ	PIO-8234H-1M	¥ 32,000	¥ 23,800
	PIO-9234G-2ME	¥ 50,000	¥ 37,500
	PIO-9234G-3ME	¥ 67,000	¥ 49,800
	PIO-9234G-4ME	¥ 89,000	¥ 66,800

ディスクドライブ		標準価格	現金特価
EPSON	HDD-20S	¥198,000	¥144,600
Logitec	LHD-20H	¥288,000	¥195,800
	LHD-320N	¥198,000	¥128,700
	LFD-592N	¥135,000	¥ 98,600
	LFD-582N	¥128,000	¥ 93,400
	LFD-391N	¥ 75,000	¥ 54,800

その他 送料 800円		標準価格	現金特価	
SHARP	CZ-811C	¥ 89,800	¥20,000	(X1-F)
日本エレクト	MS-40	¥12,800	¥ 8,900	シリアルマウス
	MS-50	¥ 9,800	¥ 6,500	バスマウス
HAL	HOP-10	¥ 9,800	¥ 7,100	光学式マウス
NEC	PC-9872L	¥10,000	¥ 8,500	マウス
AIWA	PV-A1200	¥39,800	¥29,800	インテリジェントモデム
SHARP	CZ-8BV2	¥39,800	¥31,000	カラーイメージボードⅡ
	CZ-8BS1	¥23,800	¥18,500	FM音源ボード
天昇電気	DQ-601	¥49,800	特価販売中!!	パソコンロボット
日本フェニックス	住所専科88	¥ 28,000	¥23,800	ソフト
サムシンググッド	SHOGUN	¥ 34,800	¥27,800	ソフト
EPSON	GT-3000V	¥178,000	¥ 133,500	カラーイメージスキャナ
	GT-100	¥ 54,800	¥41,100	イメージスキャナ
マクセル	MD-2HD(100枚)		¥27,800	5インチディスケット

現金特価品のご注文は 現金書留・振込をご利用下さい。 郵便振替 横浜 6-36343
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 住友銀行青葉台支店(普)270002

- ▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。
- ▶全国無料配達(但し一部地域を除きます。)
- ▶頭金ナシで商品先取りシステム。
- ▶ボーナス一括・二括。ボーナス併用OK!!

- ●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込み下さい。
- ●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品はご容赦願います。
- ●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。
- ●商品は通常10日以内にお届けいたします。但し人気機種で品薄及びメーカー欠品中の場合は、しばらくお待ちいただきますのでご了承下さい。

営業時間 a.m.11:00〜p.m.9:00

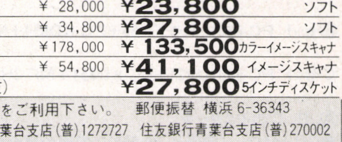
おハガキでの、お申込みは

227 横浜市緑区桜台二十六ー一 (株)ヴェックス宛

クレジット申込書
・ご注文商品
・お支払回数
・お名前・年令
・生年月日
・ご住所・〒・TEL
・お勤め先
・お勤め先のTEL
・雑誌名

※ご注文の際は、色指定をしてください

ここが (株)ヴェックス

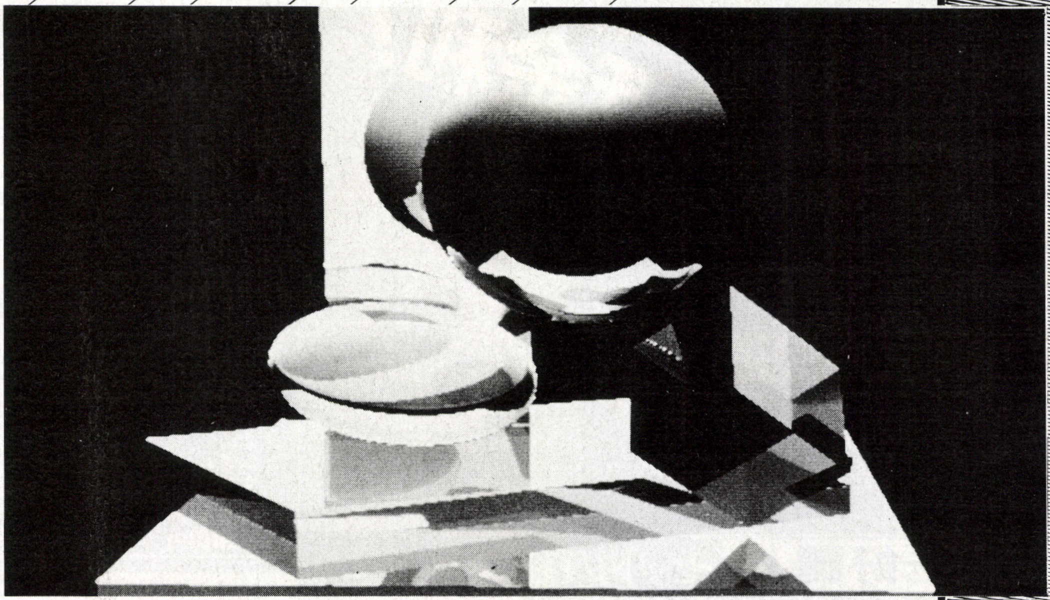


BECS

株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

お急ぎの場合はFAXをご利用下さい。 FAX (045)982-8578

技術者のための
デザイナーのための
CG創造空間
MELON



©MELON

[MELONは日本初のCG(コンピュータグラフィックス)専門校です。]

MELONは、CGを専門に教育する学校として、昭和59年に設立しました。CGアーティストは、芸術的感性とコンピュータ・ワークを駆使できる、ニューデザイナーとして注目を浴びています。

63年度生募集中(昼/夜間部)

学校法人ACC藝術学院
MELON
青山コンピュータグラフィックススクール
〒151 東京都渋谷区代々木3－1－1
TEL 03-379-8100(代)

NHK文化センター特別講座「CGアニメーション制作講座」
——12月のテーマ「クリスマス用グリーティングビデオ制作」——
生徒募集中
お問い合わせはNHK文化センター ☎03-479-2511まで

資料請求
MC 12

ボーナス一括払いから最長60回払いまで、
自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、マシン
はすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステム
の拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。システムの拡張
や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、
便利でお得なクレジットをご利用下さい

メモリ大巾UP ラップトップ 16ビット ベストセラー PC-98LT model 21

No.M-1221

本体(IM3.5″FDD×1、メモリ640K，第2水準漢ROM、640×400ドット大型液晶CRT付)	238,000
PC-PR102TL2(24ドット、80桁、小型プリンタ)	50,000
ワープロソフト「サスケ」	45,000
PC-9896(他の98シリーズへ直結するRS-232Cケーブル	12,000
PC-98LT-05K(キャリングケース)	19,500
ブランクディスケット(3.5″2HD×10枚)	24,500
標準価格	389,000
エムエム超特価	?

① **4,000円**×36回 ㋭3.6万×6回
② **6,000円**×36回 ㋭2.4万×6回
③ **10,000円**×36回 ㋭なし

ステレオ12音源、デジタルサンプリング機能が強化されたPC-8800シリーズ

新製品PC-8801FA 入門セット

No.M-1213

PC-8801FA(本体)	168,000
PC-KD863S(15″高解像CRT、スピーカ2個付)	118,000
PC-PR101TL2(日本語カラー熱転写プリンタ)	83,800
ワープロソフト「ユーカラK2＋」	28,000
ハソコンレッスン88(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	462,800
エムエム超特価	?

① **3,900円**×48回 ㋭3.0万×8回
② **6,900円**×48回 ㋭1.2万×8回
③ **8,900円**×48回 ㋭なし

使いやすさで大評判！ パソコン入門ソフト

Ⓐ No.M-1201 Ⓑ No.M-1202

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフト、パソコンレッスン88(PC-8800シリーズ用)，パソコンレッスン98(PC-9800シリーズ用)，各マニュアル付ディスク版 A ￥28,000とわかりやすいテキスト4冊付 B ￥48,000の2種類を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

売れ行き好調！ セットの組変えや、新機種については、ぜひご相談下さい。

No.M-1203 パソコンレッスンⒶ	定価 ~~28,000~~ 14,000円(50%引)
No.M-1204 パソコンレッスンⒷ (テキスト4冊付)	定価 ~~48,000~~ 28,000円(42%引)
ジャストシステム 一太郎 Ver.3 No.M-1205	定価 ~~58,000~~ **4,000円**×12回
花子 No.M-1206	定価 ~~58,000~~ **4,100円**×12回
Lotus 123 No.M-1207	定価 ~~98,000~~ **3,700円**×24回
東海クリエイト ユーカラart No.M-1208	定価 ~~40,000~~(98用) **3,400円**×10回 / 定価 ~~30,000~~(88用) **4,200円**×6回
スウィング5 No.M-1209	定価 ~~98,000~~ **3,700円**×24回
Microsoft Multiplan Ver.3.1 No.M-1210	定価 ~~68,000~~ **3,300円**×18回
リードレックス DATA-BOX No.M-1211	定価 ~~98,000~~ **3,700円**×24回

16ビットになって新登場！ PC-88VA ビデオ & アニメセット

No.M-1215

PC-88VA(IMFDD×2基、メモリ512K 第2水準、マウス漂準添付)	298,000
PC-KD862(14″高解像CRT、ビデオ対応)	99,800
PC-88VA-11(ビデオボード)	39,800
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマー)	28,000
PC-PR101TL2(新製品、カラー熱転写)	83,800
ワーフロソフト「ユーカラart」	30,000
A 4用紙200枚	900
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)	24,000
標準価格	604,300
エムエム超特価	?

① **5,000円**×48回 ㋭4.2万×8回
② **6,000円**×60回 ㋭2.4万×10回
③ **10,000円**×60回 ㋭なし

ビジネス活用にも実力を発揮する 新製品PC-8801MA フルセット

No.M-1214

本体(IMFDD×2基、メモリ192K 第2水準、日本語BASIC内蔵)	198,000
PC-KD862(14″高解像CRTビデオ対応)	99,800
PC-PR201TH(日本語カラー熱転写、漢字100字可)	145,000
PC-8801-17(ビデオアートボード)	49,800
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
ワープロソフト「Super春望ビジネス2」	29,800
データベースソフト「日本語MY CARD88H」	35,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5 2HD×10枚)	24,000
標準価格	616,700
エムエム超特価	458,000

① **5,000円**×48回 ㋭4.2万×8回
② **6,900円**×60回 ㋭1.8万×10回
③ **9,900円**×60回 ㋭なし

■充実したサポート体制と全国無料配送！

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制(全国15拠点)があります。初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。また配送料は全国どこでも無料ですから余計な費用は一切かかりません。

パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

待望の32bit98誕生/PC-98XL² 新登場 No.M-1224

PC-98XL² 988,000円

CPUに80386採用/1.5MBメモリ実装/1Mバイト5"FDD2基/40MバイトHD内蔵

エムエム超特価 ?

①	7,000円×60回	ボ 10万×10回
②	10,000円×60回	ボ 4.2万×10回
③	17,000円×60回	ボ ナシ

メモリも大きくなって新登場 PC-9801UV21 入門セット No.M-1222

本体(1M3.5"FDD×2基、メモリ640K 第1、第2水準、グラフィック、サウンド機能)	318,000
PC-KD854(14"640×400、4096色中16色)	89,800
PC-PR201TH(高速24ドットカラー熱転写プリンタ)	145,000
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
パソコンレッスン98(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	685,560
エムエム超特価	?
① 5,100円×48回	ボ 4.8万×8回
② 5,900円×60回	ボ 3.0万×10回
③ 10,900円×60回	ボ なし

80286CPU搭載、3.5インチ標準機 新 PC-9801UX21 ビジネス活用システム No.M-1223

PC-9801UX21(CPUにV30と80286を採用、1M3.5"FDD×2基、メモリ640K)	348,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TH(24ドットカラー熱転写、漢字100字可)	145,000
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
統合型ソフト「Lotus1-2-3」(表計算、グラフ、データベース)	98,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	803,060
エムエム超特価	?
① 6,300円×60回	ボ 4.2万×10回
② 8,300円×60回	ボ 3.0万×10回
③ 13,300円×60回	ボ なし

PC-9801VM21 ビジネス、安心システム No.M-1225

本体(1M5"FDD×2基、メモリ640K、第2水準、グラフィック機能強化、連文節変換日本語入力可)	390,000
PC-KD854(14"高解像、4096色中16色)	89,800
NM9950(15インチカラーシリアル、第2水準、漢字60字/秒)	245,000
PC-9872L(マウス)	10,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
データベース「日本語MY CARD 98EX」	38,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	886,600
エムエム超特価(限定10セット)	627,900
1 4,500円×60回	ボ 5.4万×10回
2 6,500円×60回	ボ 4.2万×10回
3 13,500円×60回	ボ なし

PC-9801VM21 グラフィックセット No.M-1226

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TH(高速24ドットカラー熱転写、漢字100字可)	145,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-9872L(マウス)	10,000
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
図形プロセッサ「花子」	58,000
連続用紙10、15インチ各500枚	3,800
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	788,600
エムエム超特価	?
① 6,500円×48回	ボ 5.4万×8回
② 7,800円×60回	ボ 3.0万×10回
③ 12,800円×60回	ボ なし

新製品 PC-9801VX21 基本セット No.M-1227

PC-9801VX21(本体)	433,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TH(高速24ドットカラー熱転写、漢字100字可)	145,000
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
プリンタ用紙A4、B4、各200枚	2,260
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	780,060
エムエム超特価	?
① 6,300円×48回	ボ 5.2万×8回
② 8,300円×60回	ボ 2.4万×10回
③ 12,300円×60回	ボ なし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム① No.M-1228

PC-9801VX21(CPUにV30と80286を採用、1M5"FDD×2基、メモリ640K、最大4.6Mバイト内蔵可)	433,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
NM9950 24ドット、136桁、第2水準内蔵	245,000
PS98-129-HMW(日本語MS-DOS Ver.3.1)	18,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
表計算ソフト「MULTIPLAN Ver.3.1」	68,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	977,600
エムエム超特価(限定10セット)	688,400
① 5,800円×60回	ボ 5.4万×10回
② 8,800円×60回	ボ 3.6万×10回
3 14,800円×60回	ボ なし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム② No.M-1229

PC-9801VX21(本体)	433,000
PC-KD853(14"高解像CRT・ピッチ0.31)	118,000
PC-PR201TH(高速24ドットカラー熱転写、漢字100字可)	145,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
PC-9872L(マウス)	10,000
連続用紙10、15インチ各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
統合型ソフト「Lotus 1-2-3」	98,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	934,200
エムエム超特価	?
① 5,700円×60回	ボ 5.4万×10回
② 8,700円×60回	ボ 3.6万×10回
③ 14,700円×60回	ボ なし

※この広告の有効期限は昭和62年11月18日より62年12月20日までとします。

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。

但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。

又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

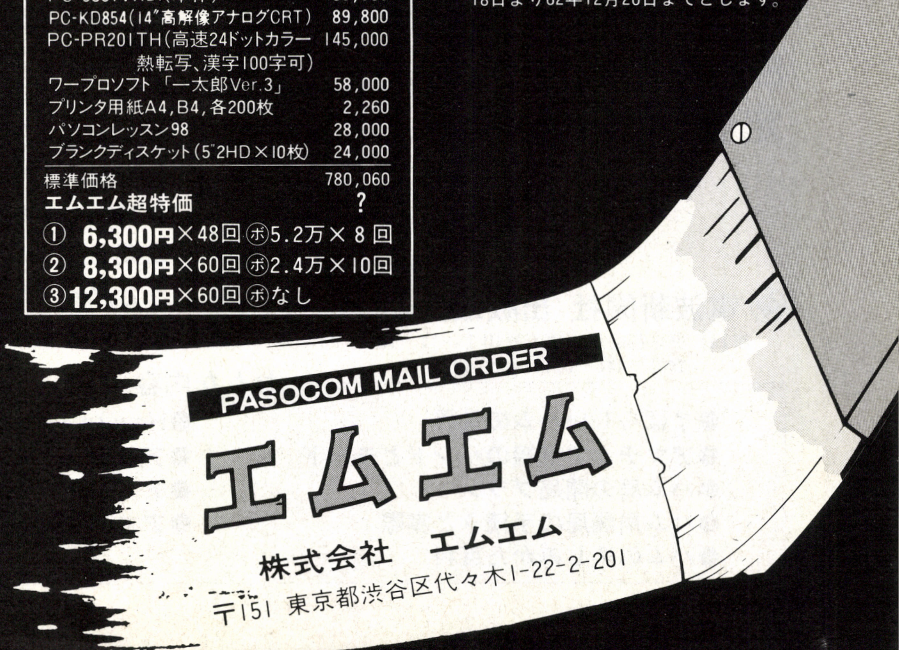
現金一括払いの場合は、協和銀行新宿西口支店(普)184067または三菱銀行大久保支店(普)0055765 (株)エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

■お申し込み電話受付時間

午前9時より午後8時まで

☎東京(03)379-8586

(日・祭日、第2・3土曜日は休ませていただきます)



別冊「ラジオの製作」

エキサイティング・ホビー〝Ham Radio〟のすべてがわかる

アマチュア無線運用マニュアル

JA1 AYC・松本正雄 著

B5判 192ページ
定価：1,600円

アマチュア無線をこれからはじめようという人のために

アマチュア無線の楽しみダイジェスト

- ●電波を自由自在にあやつって，日本全国はおろか，全世界の友だちとおしゃべりができる。無線でグーンと友だちの輪が広がる
- ●ハンディ，モービル(車載)トランシーバを利用すれば，仲間どうしの連絡にもとっても便利
- ●パソコン通信マニアにも大ウケ! 電波を使ったパソコン通信(パケット通信)ができる
- ●その他，楽しみかたいろいろ

これ1冊で「アマチュア無線のすべて」がわかるを目標に編集した，アマチュア無線入門書の決定版です。

趣味の王様といわれるアマチュア無線のさまざまな運用スタイル，テクニック，そしてそのマナーなど，楽しみのエッセンスを凝縮した構成で，アマチュア無線をすでに楽しんでいる人，またこれからはじめようと思っている人にも，読んでトクする内容がもりだくさんです。

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
☎03－445－6111(大代表)

おもな内容

- ●すばらしいハムの世界
- ●アマチュア無線のバンドとモード
- ●ハム局の開局プラン
- ●ハム局開局の手続きと実際
- ●ハムの楽しみかた百科
- ●How to QSO
- ●アマチュア局の整理学
- ●アマチュア無線局のノウハウ
- ●アマチュア無線局のグレードアップ作戦

電波新聞社

昭和62年度
マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験問題集

初級編/中級編

この1冊が合格への道を拓く

発/売/中

コンピューター・デザイン編集部編

本書の特徴

- ●完全オリジナル予想問題を精選して掲載・全250題
- ●問題を解きながら学べるステップ学習法
- ●特別付録:受験願書一式

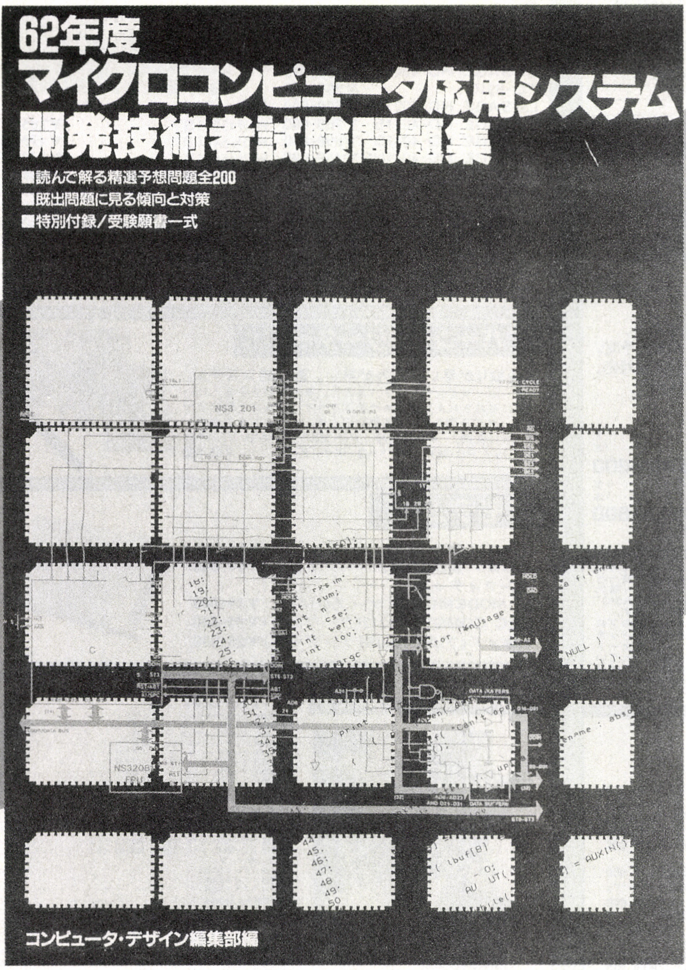
マイクロコンピュータ応用機器開発技術者を目ざす入門者の登竜門として、現場の第一線に立つ技術者の社会的認知度向上の指針として、「マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験」が実施されて三年になります。

本書は、同試験受験者のために、高品質の予想問題を精選し、基礎問題から応用問題へ、段階的に難度を上げて掲載していますので、無理なく習得することができます。

本書の主な内容

第1章:マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験の概要と受験手続き
第2章:昭和60年度同試験の全問題と解答（初級編）
第3章:昭和61年度同試験の全問題と解答（初級編）
第4章:初級受験者のための精選予想問題集（初級試験用）
第5章:中級受験者のための精選予想問題集（中級試験用）

特別付録:受験願書一式
■B5判/290ページ■定価/2500円



■お申し込み、お問合わせは
電波新聞社
コンピューター・デザイン編集部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話03(445)6111(大代)

★マイコンセンター若松03-251-8933★

振込先／富士銀行武蔵小杉支店 ㊟No.501371

ビジネス基本セット 限定!!

PC-9801VM21(NEC)……¥390,000
15″アンバーCRTオープンプライス

さらにお安く　大特価 ~~¥298,000~~

おすすめセット
PC-9801VX21(NEC)……¥433,000
FTC-12GTU-H(TOEI)…¥114,800
NM-9950(NEC)…………¥245,000
計¥792,800
さらにお安く ↓ ~~¥535,000~~

おすすめセット
PC-286U(エプソン)……¥248,000
FTC-12GTS-A1(TOEI)…¥79,800
AR-2415…………………¥144,000
計¥471,800
さらにお安く ↓ ~~¥335,000~~

おすすめセット
PC-8801FH-30(NEC)…¥168,000
CU-14AD(シャープ)……¥84,800
TR-24CL(スター)………¥69,800
計¥322,600
さらにお安く ↓ ~~¥206,000~~

NEC PC-9801対応 CUBE SUPER EXPANDER

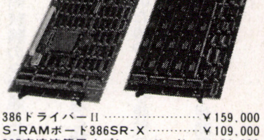
PC-9801シリーズを80386マシンにパワーアップ

32ビット・アドオンCPUボード 386ドライバーII

●CPUにインテル社の次世代i80386/16MHzを搭載（設計上はi80386高速バージョンの搭載も可） ●32bit専用バスによるリード、ライトが可能 またPC-9801互換の16bitバスも有し、PC-9801本体内のVRAM,I/O等のダイレクトアクセスが可能 ●MS-DOS高速版としてPC-9801の膨大なソフト資産の殆どをそのまま継承 ●超高速S-RAMボードの組合せと、ノンパイプラインバス使用のため、完全なノーウェイトで80386の命令をフェッチすることが可能 ●科学技術演算用コ・プロセッサーi80387（16MHzまたは20MHz）の搭載可能なオプションボードを準備 ●オプションボードは高精度の科学技術演算用として2個のコ・プロセッサーi80387（2個使用時はアセンブラーレベルプログラムが必要）を搭載することにより並行演算が可能で更に2倍の高速処理を行う ●386モード使用前に簡単なイニシャライズを実施後は電源を切るまで386専用マシンとして使用可能 ●高信頼性の6層プリント基板を採用 ●標準でD-RAM使用のRAMディスク(128KBバンク切替式）をサポート ●対応機種はPC-9801E／F／M／U2／UV2／VM2／VM4／VFの各シリーズ（初期型、VM21、VX対応機も準備中）

超高速S-RAMボード 386SR-X

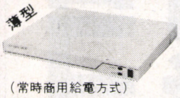
●PC-9801互換の16bitバスと共に、80386の32bit専用バスを持つデュアルポート構成 ●386ドライバーIIと組み合わせ、80386の完全なノーウェイト動作をサポート ●CMOS 256kbitスタティックRAMを採用 メモリー容量は640KB、プロテクトモード対応となっており、386ドライバーIIと組み合わせ時、最大7枚まで増設可能 ●高信頼性の4層プリント基板を採用 ●対応機種はPC-9801/E/F/M/U2/UV2/VM2/VM4/VFの各シリーズ



386ドライバーII……………………¥159,000
S-RAMボード386SR-X…………¥109,000
387高速演算用オプションボード……¥26,000
演算コ・プロセッサーi80387……¥116,000

小型無停電電源装置

VPS-500L ¥58,000



（常時商用給電方式）

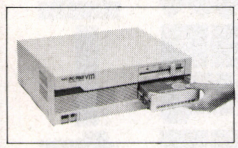
■特長／●薄型●ローコスト●軽量●低騒音●切替時間10ms以下●OA機器に最適な出力波形 ■用途／●POSシステムの端末●VANシステム等の端末●各種OA機器■ボルゲン電機㈱製。

■標準仕様

入力条件	定格電圧	単相 AC100V（90V～110V）
	周波数	50/60Hz（45～65Hz）
	内部消費電力	充電時 30W以下 充電完了時 5W以下
出力条件（停電時）	定格電圧	単相 AC100Vrms（±5%）
	周波数	55Hz±5Hz
	最大出力容量	500VA
	出力波形	修整矩形波（波高値130V）図参照
一般条件	出力切替時間	10ms以下
	停電補償時間	5分間以上（+25℃、500VA出力時）
	充電時間	約8時間
	周囲温度	+10℃～+40℃
	湿度	10～90%RH（結露しない事）
	騒音	各面より1m離れ、45ホーン以下
	電力供給方式	常時商用給電方式
	冷却方式	自然空冷
	重量	約10kg
	寸法	430(W)×350(D)×45(H)mm（含脚部）

内蔵型HDD

PC-9801にハードディスク5″ハーフサイズ内蔵。ハードディスクにコントローラ（1チップ）搭載。

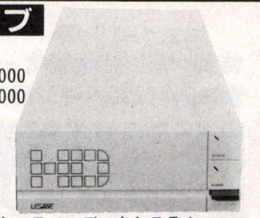


世界のシーゲイトがユーザーのロマンを実現。
超破格な安値で新発売。
シーゲイト社全機種、低価格で販売中。
3.5″HDD 40MB(SCSI内蔵)近日発売予定。
適用機種…PC-9801Vシリーズ全機種対応。
PC-98XA/XL全機種対応。

	ST-225N	ST-251N
容量（フォーマット時）	20MB	40MB
コントローラーSCSI	内蔵	内蔵
平均アクセス時間(ms)	65ms	40ms
記録方式	MFM	RLL
+12V（定格・最大）	0.9A・2.2A	0.5A・2.0A
+5V（定格）	1.2A	1.4A

★内蔵キット
■TH-20K 20MB(ST-225N)……………1台
I/F接続ケーブル……………1本
大特価¥69,800
■TH-40K 40MB(ST-251N)……………1台
I/F接続ケーブル……………1本
大特価¥109,800
※PC-9801-27のI/Fは別売

ハードディスクドライブ



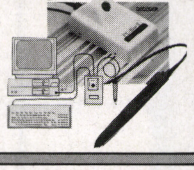
■アイテック
IT HD5020H(20M, 65ms)…¥115,000
IT HD5040H(40M, 65ms)…¥185,000

■アイシーエム
LESAGE HD-4020……~~¥230,000~~
LESAGE HD-4020S…~~¥280,000~~
LESAGE HD-4040S…~~¥390,000~~
LESAGE HD-4040HS ~~¥450,000~~
FD-8910………………~~¥200,000~~
LESAGE HD-4021……~~¥230,000~~
LESAGE HD-4021S…~~¥280,000~~
LESAGE HD-4041S…~~¥390,000~~
LESAGE HD-4041HS ~~¥450,000~~
HD-20LP………………~~¥188,000~~
HD-140S………………~~¥590,000~~
HD-120…………………~~¥430,000~~
HD-3020-01(ケーブル)…~~¥7,500~~
HD-21LP………………~~¥188,000~~
HD-2041S………………~~¥400,000~~
HD-2021TmkII…………~~¥198,000~~
HD-3020-02(ケーブル)…~~¥7,500~~

■キャラベルデータシステム
HDH5201ST………………~~¥365,000~~
HDS5401ST………………~~¥470,000~~
HDH5401ST………………~~¥500,000~~
STS5200S(新製品)………~~¥158,000~~
H520 (20M, 85ms)………~~¥185,000~~
H520S(20M, 40ms)………~~¥220,000~~
520EX(新製品。20M, 25ms) ~~¥240,000~~
H540 (40M, 85ms)………~~¥330,000~~
H540S(40M, 40ms)………~~¥370,000~~
540EX(40M, 25ms)………~~¥390,000~~
HDS5201ST………………~~¥330,000~~

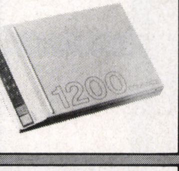
バーコードリーダーII

読み取りが早い。入力が早い。画期的システム。
●キーボードインターフェース入力。●読み取り不要！OS・言語に左右されません。●市販アプリケーションと組合せが可能。●読み取りコード自動判別。●バーコードをアスキーコードに変換。●対応機種：PC-9801E/F/M/U/VF/VM/VX/UV2 PC-98XL ■バーコードリーダーII………¥65,000



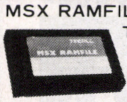
モデム

オムロン MD-1200A(ケーブル付)…~~¥34,800~~
オムロン MD-1200E(ケーブル付)…~~¥24,800~~
インフォテック
HI MODEM1200S(ケーブル付)……~~¥39,800~~
NEC COMSTAR1212(ケーブル付)~~¥43,800~~
日本メディアJM-1200S(ケーブル付)~~¥29,000~~



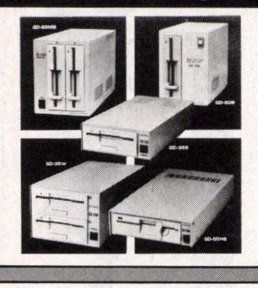
テコールシステム

MSX RAMFILE
TM220‥¥12,800



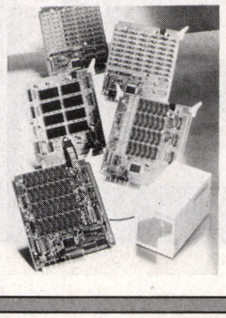
●MSXパソコン用の外部メモリでBASICを使って簡単にアクセスできるファイル構造を持った新しい記憶メディアです。●フロッピー用のBASICコマンドとほぼ同機能の"拡張BASIC"を内蔵していますから使用が簡単です。●安価でしかも高速です。●BASICのプログラムや変数が"SAVE"でき内蔵のバッテリにより、長期保存ができます。●電源オン又はリセットによるオートスタートもこなします。●悪環境に強い…内部は半導体で構成されていますから、ほこりの多い所や、高温中にさらされても動作可能。磁気の影響も受けません。●カートリッジタイプですから取扱いが多少ラフでもOK。スロットにセットすれば即"RUN"。●16Kバイト

フロッピードライブ



■グローリアシステム
GD-50S (5″2HD/2DD1ドライブ)‥¥49,800
GD-50HS(〃 横置タイプ) ¥44,800
GD-55MS(〃 2ドライブ)…¥79,000
GD-35S (3.5″2HD/2DD1ドライブ) ¥39,800
GD-35W (〃 2ドライブ)…¥69,000
■その他
TF-55S(5″2HD/2DD1ドライブ横置) ¥49,000
TF-535VM(VM内蔵3.5″2HD/2DD1ドライブ)
……………………¥43,000
TF-535VX(VX内蔵 3.5″2HD/2DD1ドライブ)
……………………¥49,000
FD-1157C(NEC製、ハードのみ)……¥24,000
FD-1157D(NEC製、ハードのみ)……¥27,000
FD-1135C(NEC製、ハードのみ)……¥28,000
FD-1135D(NEC製、ハードのみ)……¥31,000
YD-480…(5″2DD、ハードのみ)……¥14,800

メルコ※デモ実施中



■新製品
SBシリーズ／"不揮発性機能" "VXシリーズ プロテクトモード対応" "ハードディスク 対応キャシュ機能"
SB-2000(バッテリーパック ソフト付)……………¥64,800
SB-3000(バッテリーパック ソフト付)……………¥79,800
SB-4000(バッテリーパック ソフト付)……………¥110,000
HB-1000(バッテリーパックなし ソフト付)………¥34,800
HB-1500(バッテリーパックなし ソフト付)………¥44,800
HB-2000(バッテリーパックなし ソフト付)………¥54,800
HB-3000(バッテリーパックなし ソフト付)………¥69,800
HB-4000(バッテリーパックなし ソフト付)………¥99,800
BP-26 (専用外部電源アダプター)…………………¥14,800
HB-U2 (PC-9801U2／VF2／UV2用・128KB RAMボード)…¥8,000
新製品 ローコストタイプ LB-2000……………¥49,800
新製品 ローコストタイプ LB-1500……………¥39,800
新製品 ローコストタイプ LB-1000……………¥29,800
HB-256 (PC-9801シリーズ・256KB RAMボード)……¥12,800
HB-512 (PC-9801シリーズ・512KB RAMボード)……¥19,800
■プリンタバッファー
XE-128 (クロス128K)……………¥54,000
XE-256 (クロス256K)……………¥59,800
XE-512 (クロス512K)……………¥69,800
YE-1000(クロス1000K)……………¥89,800
YE-128 (パソコン2-プリンタ1 128K)……¥44,800
YE-256 (パソコン2-プリンタ1 256K)……¥49,800
YE-512 (パソコン2-プリンタ1 512K)……¥59,800
YE-1000(パソコン2-プリンタ1 1000K)……¥79,800
CE-128 (128K)………¥34,800 CE-256(256K)……¥39,800
CE-512 (512K)………¥49,800 CE-1000(1000K)……¥89,800
AE-128 (パソコン1-プリンタ2 128K)……¥44,800
AE-256 (パソコン1-プリンタ2 256K)……¥49,800
AE-512 (パソコン1-プリンタ2 512K)……¥59,800
AE-1000(パソコン1-プリンタ2 1000K)……¥79,800

株式会社 若松通商

通販部マイコン係
FAX.03(251)7877
GII、GIII

■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121㈹
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1—9—9 内田ビル3階 ☎03(253)8521㈹
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

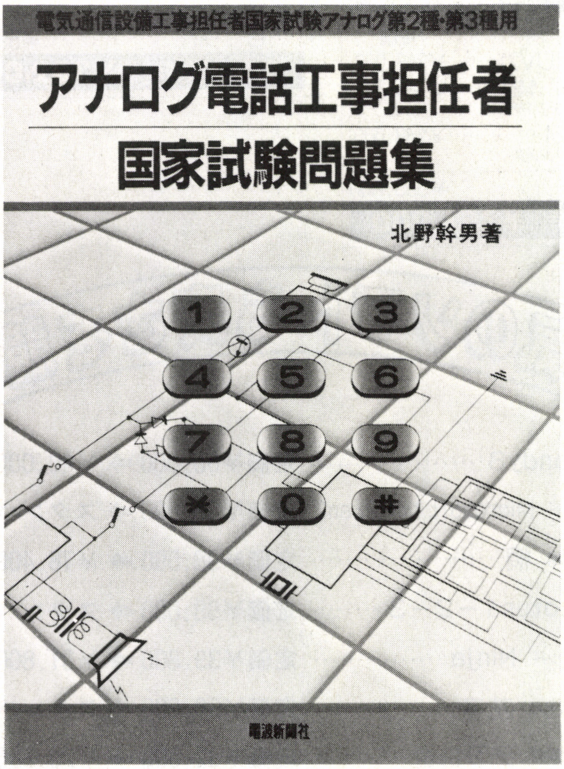
電気通信設備工事担任者国家試験アナログ第2種・第3種用

アナログ電話工事担任者 国家試験問題集 第3版

●第1章 電気通信設備工事担任者国家試験受験案内
●第2章 電気通信技術の基礎
●第3章 端末設備の接続のための技術
●第4章 端末設備の接続に関する法規
●第5章 演習問題と解説・解答

■本書は、昨年より試験制度が改正された「電気通信設備工事担任者国家試験」のアナログ第二種、第三種用の試験問題集です。

同時に、試験の受験案内、各出題分野別の解説を、豊富な図・表により詳細に解説し、幅広い出題範囲をあますところなくまとめ編集いたしました。難関の当試験を受験される方々のために、これ一冊で実力がつくように、試験の要点をくまなく網羅しています。



好評発売中!

北野幹男 著

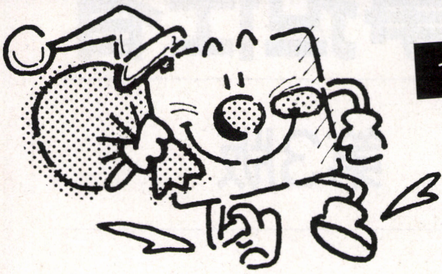
A5判/490頁
定価2,800円(送料300)

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

サンタのお得な贈りもの。

お得で安心な販売システム、だからスタンバイ。



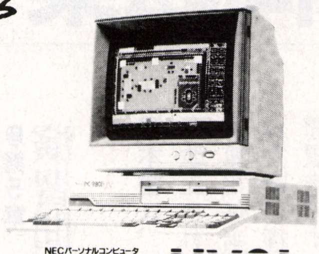
うきうきプライス

新品セット

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801 VM21

	定価
NEC PC-9801VM21……	¥390,000
SHARP CU-14AD……… ドット・ピッチ0.31㎜アナログ	¥ 84,800
EPSON VP-1000……… 24ピン漢字プリンター	¥154,000
合　計	¥628,800
スタンバイ特価	¥430,000

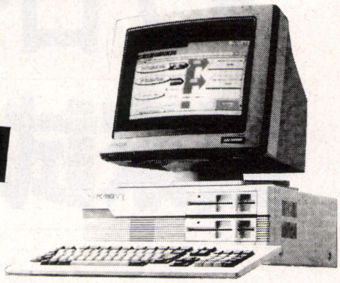
	定価
NEC PC-9801VM21……	¥390,000
SANYO CMT-146L …… ドット・ピッチ0.39㎜デジアナ	¥ 89,800
STAR AR2415………… 24ピン漢字プリンター	¥144,000
合　計	¥623,000
スタンバイ特価	¥380,000



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801 UV21

	定価
NEC PC-9801UV21……	¥318,000
SHARP CU-14AD……… ドット・ピッチ0.31㎜アナログ	¥ 84,800
ブラザー M-1024ⅡP/X… 24ドット、80桁漢字プリンター	¥ 99,800
合　計	¥502,600
スタンバイ特価	¥344,800

	定価
NEC PC-9801UV21……	¥318,000
SANYO CMT-146L…… ドット・ピッチ0.39㎜ デジアナ	¥ 89,800
ブラザー M-1724 ………… 24ドット、136桁漢字プリンター	¥148,000
合　計	¥555,800
スタンバイ特価	¥351,000



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801 VX21

	定価
NEC PC-9801VX21……	¥433,000
SHARP CU-14AD……… ドット・ピッチ0.31㎜アナログ	¥ 84,800
ブラザー M-1724………… 24ドット、136桁漢字プリンター	¥148,000
合　計	¥665,800
スタンバイ特価	¥430,000

	定価
NEC PC-9801VX21……	¥433,000
SANYO CMT-146L……… ドット・ピッチ0.39㎜ デジアナ	¥ 89,800
EPSON AP80EXPC…… 24ドット熱転写プリンター	¥ 69,800
合　計	¥592,600
スタンバイ特価	¥382,000

新品特価品

PC-9801VM21
＋4000文字カラーディスプレイ

定価合計　¥480,000相当

39%OFF　¥296,000

人気のソフトも安さを競う

ASCII	Candy3 ………………	定価¥50,000	➡ ¥40,000
マイクロソフト	Microsoft Multiplan3.1	定価¥68,000	➡ スタンバイ特価
管理工学研究所	桐 …………………	定価¥98,000	➡ ¥78,400
ロータス	Lotus1－2－3 ………	定価¥98,000	➡ スタンバイ特価
サムシンググッド	Ninja ……………	定価¥39,800	➡ ¥31,800
ジャストシステム	花子 ………………	定価¥58,000	➡ スタンバイ特価
日本マイコン販売	テラⅢ世 ………	定価¥32,000	➡ ¥25,600
ジャストシステム	一太郎 Ver.3…	定価¥58,000	➡ スタンバイ特価
ASCII	Z's WORD JG ………	定価¥58,000	➡ ¥46,400
ハドソン	Hu WORD 名筆98 Ver.2	定価¥29,800	➡ ¥19,800

★その他、ビジネスソフト特価販売。在庫は電話で確認して下さい。

このチャンス、見逃せない！

スタンバイならではの豊富な品揃え。

NEC純正オプション

PC-9801シリーズ用

PC-9801-09	ミニフロッピーディスクI/Fボード	定価¥25,000➡¥23,800
PC-9801-13	CMT I/Fボード	定価¥15,000➡¥14,200
PC-9801-15	8インチ標準フロッピーディスクI/Fボード	定価¥28,000➡¥26,600
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	定価¥58,000➡¥55,000
PC-9801-26K	サウンドボード	定価¥25,000➡¥23,800
PC-9801-27	固定ディスクI/Fボード	定価¥20,000➡¥19,000
PC-9801-33	数値データプロセッサ	定価¥82,000➡¥77,900
PC-9871K	マウスセット	定価¥29,500➡¥28,000
PC-9872L	マウス	定価¥10,000➡¥ 9,500

PC-8801シリーズ用

PC-8801-11	FM音源サウンドボード	定価¥19,800➡¥18,800
PC-8872	マウス	定価¥ 9,800➡¥ 9,300
PC-8801-17	ビデオアートボード	定価¥49,800➡¥47,300
PC-8801-22	マルチボードB	定価¥22,000➡¥20,900
PC-8801-21	CMT インタフェースボード	定価¥11,000➡¥10,500

PC-9801シリーズ用OS

PS98-011-HMW	日本語MS-DOS(Ver.3.1)	5"2HD	定価¥18,000➡¥17,100
PS98-506-HMW	日本語MS-WINDOWS	5"2HD	定価¥20,000➡¥19,000
PS98-347-HMW	N_{88}-日本語BASIC(86)	5"2HD	定価¥17,000➡¥16,200
PS98-345-HMW	N_{88}-日本語BASIC(86)コンパイラ	5"2HD	定価¥47,000➡¥44,700

他のメディアについてはお問い合せ下さい。

プリンタ用オプション

NM-9026-01	NM9900用第2水準漢字ROM	定価¥20,000➡¥19,000
NM-9016-02	NM9300S/9400S用第2水準漢字ROM	定価¥28,000➡¥26,600
PC-PR201-02K	PC-PR101/PR201用 〃	定価¥25,000➡¥23,800
PC-PR201H-02	PC-PR201H用 〃	定価¥25,000➡¥23,800
NM-9032-01	NM9950用トラクタフィーダE	定価¥10,000➡¥ 9,500
NM-9032-02	NM9950用シングルシートフィーダE	定価¥38,000➡¥36,100
PC-PR201-23	PC-PR201(F、CL)用トラクタフィーダ	定価¥20,000➡¥19,000
PC-PR201-24	〃 シートフィーダ	定価¥38,000➡¥36,100
PC-PR201-25	〃 ピンフィーダ	定価¥11,000➡¥10,500
PC-PR101-13	PC-PR101(F)用トラクタフィーダ	定価¥18,000➡¥17,100
PC-PR101-14	〃 シートフィーダ	定価¥30,000➡¥28,500
PC-PR101-15	〃 ピンフィーダ	定価¥ 9,000➡¥ 8,100

他メーカーオプション

イメージスキャナ

エプソン GT-100	ハンディ・イメージスキャナ	定価¥ 54,800➡スタンバイ特価
エプソン GT-3000V	カラーイメージスキャナ	定価¥178,000➡スタンバイ特価
NEC PC-IN503H	イメージスキャナ	定価¥165,000➡スタンバイ特価

ランドコンピュータ メディアコンバート用ドライブ

LDS-5UV2	5"2HD/2DDシングルディスクドライブ	定価¥78,000➡スタンバイ特価
LDS-3VM2	3.5"2HD/2DDシングルディスクドライブ	定価¥74,000➡スタンバイ特価

プリンタ バッファ

メルコ

CE-128	128KB	パソコン1台↔プリンタ1台 セントロニクス仕様	定価¥34,800➡スタンバイ特価
CE-256	256KB		定価¥39,800➡スタンバイ特価
CE-512	512KB		定価¥49,800➡スタンバイ特価
CE-1000	1MB		定価¥69,800➡スタンバイ特価
ブラザー・ターボバッファα	PS500 512KB		定価¥59,800➡スタンバイ特価

他にも数多くのオプションを御用意しております。

信頼の販売システム

1,アフターサービス万全

- 万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。
- 新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異常が発生した場合、ただちにお取替えします。

2,中古品は全て3ヶ月保証

3,短期、長期、ボーナス一括払いのクレジットがOK

4,お支払いは商品到着時で(代引制度)全国どこでもOK

5,ご都合に合わせ配達期日が指定できます。

6,スタンバイオリジナルプログラムによる在庫パソコンのデータを完全管理

STAND-BY ☎06-340-7777 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(KMビル)

プライスダウンで、うれしいプレゼント。

お得で安心な販売システム、だからスタンバイ。

中古特価品

16ビットパソコン

- PC-980IVX2 定価¥433,000を**¥254,000**
- PC-980IVM21 定価¥390,000を**¥243,000**
- PC-980IF2 定価¥398,000を**¥120,000**

8ビットパソコン

- FM-7 定価¥126,000を**¥12,800**
- XI-C 定価¥119,800を**¥15,000**
- FM-77AV2 定価¥158,000を**¥69,800**

ディスプレイ

- 2000文字カラーディスプレイ**¥20,000**より
- 4000文字カラーディスプレイ**¥45,000**より

ディスクドライブ

- 5インチ2D2ドライブ PC-80S31 定価¥168,000を**¥43,800**
- 98用10メガハードディスク PC-98H33K+PC-9801-07 定価¥228,000を**¥90,000**
- 8インチドライブと10メガハードディスクPC-98H81 定価¥530,000を**¥148,000**
- 8インチドライブPC-9881K 定価¥320,000を**¥105,000**

スタンバイからのおすすめ 中古スペシャル

★オシロスコープ、ロジックアナライザ等の計測器も取扱っております。

富士通

F9450II本体 RAM384KB
F9451SS3 定価¥703,600→¥200,000
12"カラーCRT 640×480ドット
F9453B1 定価¥160,000→¥ 60,000
15"、24ドット漢字プリンタ
F9454L1 定価¥330,000→¥110,000
合計 **¥370,000**

IBM

5550本体 RAM256KB
5551-B03 定価¥888,000→¥310,000
15"モノクロCRT
5555-B01 定価¥ 87,000→¥ 50,000
16"24ドット漢字プリンタ
5553-B01 定価¥280,000→¥170,000
合計 **¥530,000**

パナファコム

C380セット
PD5130AC
PD5131DC
PD5134P11
特価 **¥600,000**

沖電気

IF800-20
RAM64KB
5"FDD、280KB×2
プリンタ内蔵
グリーンディスプレイ
RS232C
定価¥848,000→**¥98,000**

シャープ

書院
WD2400
特価 **¥100,000**

中古買取価格

本体

●PC-9801VX2	¥240,000
●PC-9801VM2	¥180,000
●PC-9801F2	¥ 90,000
●PC-9801U2	¥ 70,000
●PC-9801E+漢ROM	¥ 50,000
●PC-88VA	¥140,000
●PC-8801SR/30	¥ 75,000
●PC-8801FR/30	¥ 70,000
●PC-8801mkII/30	¥ 43,000
●PC-8801FH/30	¥ 90,000
●PC-8801MH	¥105,000
●PC-8801	¥ 8,000
●PC-8001mKII	¥ 5,000
●PC-6001mKII	¥ 4,000
●PC-6601SR	¥ 10,000
●FM-new7	¥ 7,000
●FM-77D2	¥ 32,000
●FM-77L4	¥ 40,000
●FM-77AV2	¥ 45,000
●FM-11AD2+	¥100,000
●FM-16βSD	¥ 50,000
●MSX(64K)	¥ 4,000
●FS-A1	¥ 8,000
●X1 turboII	¥ 65,000
●X1 turboZ	¥100,000
●X1 G/30	¥ 50,000
●X1 turbo/30	¥ 60,000
ディスクドライブ	
●PC-9831-MW	¥ 60,000
●PC-9831-VW	¥ 50,000
●PC-80S31	¥ 25,000
●MB27611	¥ 30,000
●CZ-800F	¥ 30,000
プリンター	
●PC-PR201	¥ 50,000
●VP-135K+ROM	¥ 50,000
●VP-130K+ROM	¥ 44,000
●AP'-80K+ROM	¥ 22,000
●PC-PR406	¥ 22,000
●PC-PR101T	¥ 23,000
●PC-PR201CL	¥ 55,000
●NM-9900	¥ 60,000
●NM-9950	¥ 80,000
●PC-PR101TL	¥ 30,000
●MB27411	¥ 30,000
ディスプレイ	
●2,000文字カラー	¥8,000〜¥10,000
●4,050文字カラー	¥25,000〜¥40,000

★中古の在庫及び価格は変動がありますので電話にてお問い合わせ下さい。
メーカーによっては扱えないものもあります。

中古販売価格

本体

●PC-9801VX21	¥433,000→	¥265,000
●PC-9801VM4	¥830,000→	¥360,000
●PC-9801VM2	¥415,000→	¥219,800
●PC-9801UV2	¥318,000→	¥169,000
●PC-9801F1	¥328,000→	¥100,000
●PC-9801U2	¥298,000→	¥ 98,000
●PC-9801E+漢ROM	¥245,000→	¥ 88,000
●PC-9801漢ROM	¥328,000→	¥ 45,000
●PC-9801M2	¥415,000→	¥179,000
●PC-8801MR	¥238,000→	¥110,000
●PC-8801SR/30	¥258,000→	¥ 95,000
●PC-8801FR/30	¥168,000→	¥ 93,000
●PC-8801mkII/30	¥275,000→	¥ 65,000
●PC-8801+漢ROM	¥260,000→	¥ 28,000
●PC-8001mkII	¥123,000→	¥ 13,000
●FM-NEW7	¥ 99,800→	¥ 16,800
●FM-77D2	¥228,000→	¥ 58,000
●X1マニア+GRAM	¥187,000→	¥ 15,500
●X1CS	¥119,800→	¥ 20,000
●X1CK	¥139,800→	¥ 23,000
●MZ-2200+CMT	¥147,800→	¥ 20,000
●MZ-2000+GRAM1·2·3	¥265,000→	¥ 20,000
●MZ-1500	¥89,800→	¥ 18,000
●MZ-2500	¥198,000→	¥ 72,000
プリンタ		
●CZ-80PK	¥123,800→	¥ 24,800
●CZ-8PK2	¥134,800→	¥ 28,000
●PC-PR201	¥298,000→	¥ 78,000
●PC-PR201H2	¥245,000→	¥148,000
●PC-PR201HC	¥288,000→	¥120,000
●MB27410A	¥315,000→	¥ 62,000
ディスクドライブ		
●PC-9881	¥388,000→	¥ 90,000
●PC-9831-4W	¥198,000→	¥ 62,000
●TF-10/PC	¥129,800→	¥ 36,000
●TF-20/PC	¥142,000→	¥ 35,000
●TF-10/FM	¥125,800→	¥ 47,000
●TF-20/FM	¥142,000→	¥ 49,000

中古パソコンを最少予算で下取交換

下記の金額は差額追加金です。

下取機種	PC-9801VX21	PC-9801VM21	PC-9801UV21
■PC-9801VM2	¥ 99,000	¥ 54,000	¥ 19,000
■PC-9801U2	¥215,000	¥175,000	¥138,000
■PC-9801M2	¥156,000	¥126,000	¥ 90,000
■PC-9801F2	¥195,000	¥155,000	¥119,000
■PC-9801E＋漢字ROM	¥245,000	¥205,000	¥169,000
■PC-9801＋漢字ROM	¥268,000	¥228,000	¥190,000
■PC-8801MR	¥210,000	¥170,000	¥125,000
■PC-8801FR/30	¥218,000	¥178,000	¥133,000
■PC-8801SR/30	¥215,000	¥175,000	¥130,000
■PC-8801mkII/30	¥245,000	¥205,000	¥169,000
■PC-8801＋漢字ROM	¥280,000	¥240,000	¥204,000
■PC-8001mkII	¥291,000	¥250,000	¥215,000
■PC-6601SR	¥285,000	¥245,000	¥209,000
■FM-8＋漢字ROM	¥290,000	¥250,000	¥214,000
■FM-7/new7	¥288,000	¥248,000	¥211,000
■FM-77D2	¥260,000	¥220,000	¥184,000
■FM-77AV2	¥245,000	¥205,000	¥169,000
■FM-77AV20-2	¥240,000	¥200,000	¥164,000
■FM-11AD2+FDD	¥225,000	¥185,000	¥149,000
■FM-11BS	¥244,000	¥204,000	¥168,000

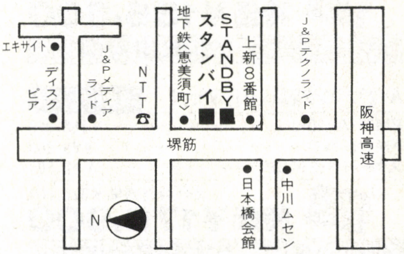
スタンバイならではの豊富な品揃え。

● この広告は11月18日～12月17日まで有効です。

Japan Direct Marketing Association
社団法人日本通信販売協会会員

お気軽にお電話下さい。
東　京03-663-0985
大　阪06-340-7777
システムサポート部(故障、アフターサービス)06-641-1998
FAX06-643-2148

★スタンバイご案内



買取り・下取りのご案内

● お電話でのお問い合わせか査定申込書に機種を記入して送って下さい。
● 箱・付属品（説明書・ケーブル等）がない場合、買取り価格が下がります。
● 代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

STAND-BY

土・日・祝日も営業しております。(毎月第2水曜日定休)

■振込先／東海銀行摂津支店　当座330141

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(ＫＭビル)

※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は上記スタンバイ通販部まで。
●住所・氏名・TELを忘れずに必ずご記入下さい。

切りトリ線

〈無料〉見積査定申込書

昭和　　年　　月　　日

下取機種			ご購入機種	
品名・品番	箱	付属品	メーカー名	品名・品番
	有・無			
	有・無			
	有・無			
	有・無			

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令　才	購入方法	現金・クレジット

●記入事項はできるだけ詳しく書いて下さい。●下取機種の付属品は取説・各種ケーブル・DISK・TAPE・I/F有無・等。

〈マイコン/12〉

パソコン ワープロ ネットワーク

〈シスペック全店〉新製品がいっぱい お買得品満載

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

FM77AV20EX/40EX 新製品

新製品の価格はお問い合わせ下さい

富士通 FM77AV20 40

自由な感性を
志向する人びとへ…
マルチ・クリエイティブ・パソコン

AV20お求めやすい基本セット 注番 M12-7701

FM77AV20-2	¥168,000
14″カラーモニタ(21ピンアナログ対応)	¥49,800
モニタケーブル	¥2,800
セット合計定価	¥220,600

50% OFF 特価¥110,300
クレジット例 ¥5,300×24回

AV20純製基本セット 注番 M12-7702

FM77-AV20-2	¥168,000
FMTV-152	¥89,800
生ディスケット10枚サービス	
セット合計定価	¥257,800

47% OFF 特価¥136,600
クレジット例 ¥6,500×24回

AV20プリンタを加えた標準セット 注番 I12-7703

FM77-AV20-2	¥168,000
FMTV-152	¥89,800
スター TR-24CLF	¥69,800
セット合計定価	¥327,600

46% OFF 特価¥176,900
クレジット例 ¥8,410×24回

AV40基本セット 注番 M12-7704

FM77-AV40	¥228,000
FMTV-154	¥138,000
セット合計定価	¥366,000

46% OFF 特価¥197,600
クレジット例 ¥9,400×24回

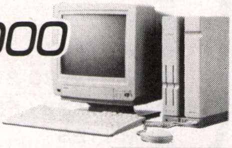
SHARP X1 turbo Z

シャープ X-1ターボZお買得セット 注番 M12-X01

CZ-880C	¥218,000
15″マルチスキャンディスプレイTV	¥128,000
セット合計定価	¥346,000

30% OFF 特価¥238,000
クレジット例 ¥7,800×36回

SHARP X68000



X-68000お求めやすい基本セット 注番 M12-X02

CZ-600C	¥369,000
CZ-600D	¥129,800
CZ-6STIE(チルトスタンド)	¥5,800
セット合計定価	¥504,600

シスペック特価

Apple Macintosh Plus 新製品

マッキントッシュプラス

マッキントッシュプラス	¥398,000
アップル3.5ドライブ	¥76,000
アップルイメージライタII(J)	¥113,000
システムペリフェラル8ケーブル	¥6,000
セット合計定価	¥593,000

シスペック特価

TOSHIBA J-3100SL 新製品

002モデル 標準価格¥298,000
クレジット特価 ¥8,800×36回

011モデル 標準価格¥398,000
クレジット特価 ¥11,740×36回

年賀状もおまかせ! 特選ワープロ

東芝 ルポ70GX
標準価格¥128,000
クレジット特価¥7,900×12回

エプソン ワードバンク960LXT
標準価格¥128,000
クレジット特価¥7,000×12回

NEC 文豪ミニ5GX
標準価格¥128,000
クレジット特価¥8,000×12回

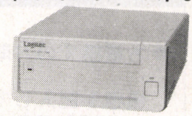
エプソン ワードバンクnote
標準価格¥69,800
クレジット特価¥3,070×20回
★PC98シリーズのプリンターが使えます。

東芝 ルポ90F
標準価格¥178,000
クレジット特価¥11,300×12回

NEC 文豪ミニ7GX
標準価格¥198,000
クレジット特価¥12,400×12回

富士通 オアシス30AFII
標準価格¥248,000
クレジット特価¥15,700×12回

20Mハードディスク・ベスト3



エプソン HDD-20S
特価¥120,000
クレジット例 ¥5,600×24回

ロジテック LHD-320N
特価¥118,000
クレジット例 ¥5,500×24回

ICM HD-4020
特価¥158,000
クレジット例 ¥7,300×24回

専門店だから安い!
買って安心!

全商品、超特価ご奉仕
広告掲載外の本体、周辺機器、ソフト等々、組み合わせ自由自在。超特価でご利用できます。

すべて完全保証付
新品はメーカー保証一年間。初期不良は即交換いたします。

超低金利のクレジット
回数1～60回、長期利用も低金利でグーンと有利。

お支払い自由、お楽しみクレジット
お客様のご予算に合わせて計算いたします。ぜひご相談下さい。

ボーナス払いもOK!
ボーナス一括払い、夏と冬のボーナス二回払いもご利用下さい。

頭金なし。ゆっくりクレジット
商品は今すぐお届け。お申し込みいただければ、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

高額下取り
お手持ちのパソコンを下取り、わずかな予算で買い換えもOK。クレジットもご利用出来ます。

配達日指定OK!
留守がちのお客様のご都合に合わせて配達いたします。日曜・祭日もOK!

シスペック株式会社
年中無休 営業時間AM10:00～PM7:00

秋葉原本店 ☎03-257-6337	ラジカン1号店 ☎03-257-6345
秋葉原2号店 ☎03-257-6340	ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504
名古屋1号店 ☎052-263-1629	名古屋2号店 ☎052-241-0921

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

プレゼントがいっぱい!

年末セール!

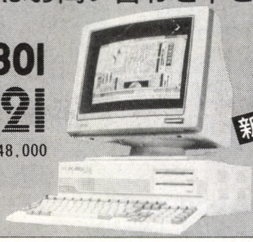
秋葉原本店
新装オープン!!
記念大特価!
今がチャンス!!

新製品の価格はお問い合わせ下さい

NEC PC-8801FA/MA
定価¥168,000　定価¥198,000

新製品

PC-9801 UX21
定価¥348,000



新製品

NEC PC-98LT Model 11
定価¥248,000

新製品

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

パソコンをセットでお買上げの方プリンターまで置けるパソコンデスク通常価格¥19,800の品を**特別価格¥10,000**にてサービスします

NEC パーソナルコンピュータ PC-8801FH/MH

PC-8801FH/30お買得セット　注番 12-8801

PC-8801FH/30	¥168,000
14″カラーモニタ	¥ 89,800
生ディスケット10枚サービス	

セット合計定価¥257,800
40% OFF **特価¥154,600**
クレジット例 ¥7,400×24回

PC-8801FH/30おすすめセット　注番 M12-8802

PC-8801FH/30	¥168,000
14″カラーモニタ	¥89,800
エプソン AP-80EX(PC)	¥69,800

セット合計定価¥327,600
39% OFF **特価¥199,800**
クレジット例 ¥9,500×24回

PC-8801MH基本セット　注番 I12-8803

PC-8801MH	¥208,000
14″カラーモニタ	¥89,800
生ディスケット10枚サービス	

セット合計定価¥297,800
40% OFF **特価¥178,600**
クレジット例 ¥8,500×24回

NEC PC-88VA

PC-88VA標準セット　注番 M12-8804

PC-88VA	¥298,000
PC-KD862	¥ 99,800
エプソン VP-85K	¥118,000
PC用カートリッジ	¥10,000
プリンタケーブル	¥ 4,500

セット合計定価¥530,300
32% OFF **特価¥359,000**
クレジット例 ¥12,000×36回

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット

NEC PC-9801VM21

PC-9801VM21標準セット　注番 M12-9802

PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥ 89,800
スター AR-2415	¥144,000

セット合計定価¥623,800
36% OFF **特価¥398,000**
クレジット例 ¥13,300×36回

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット

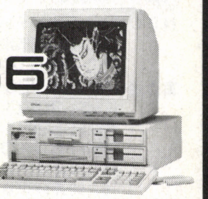
NEC PC-9801VX21

PC-9801VX21おすすめセット　注番 M12-9801

PC-9801VX21	¥433,000
シャープ モニタCU-14AD	¥ 84,800
スター AR2410+カットシートフィーダ	¥114,000

セット合計定価¥631,800
34% OFF **特価¥420,000**
クレジット例 ¥13,700 ×36回

エプソン PC-286



エプソン PC-286おすすめセット　注番 M12-2801

PC-286STD	¥357,000
PC-286CD	¥118,000
NM-9950	¥245,000

セット合計定価¥720,000
45% OFF **特価¥399,500**
クレジット例 ¥13,400×36回

エプソン PC-286V標準セット　注番 M12-2802

PC-286V/STD	¥298,000
シャープ CU-14AD	¥ 84,800
VP-85K	¥118,000
PC用カートリッジ	¥10,000
プリンタケーブル	¥ 4,500

セット合計定価¥515,300
35% OFF **特価¥334,900**
クレジット例 ¥11,200×36回

20MバイトHDD装備の場合は10万円加算になります。

エプソン PC-286U/STDお買得セット　注番 M12-2803

PC-286U/STD	¥248,000
14″カラーモニター	¥ 89,800
スター AR2410+カットシートフィーダ	¥114,000

セット合計定価¥451,800
35% OFF **特価¥293,000**
クレジット例 ¥9,800×36回

20Mバイト内蔵タイプの場合は10万円加算になります。

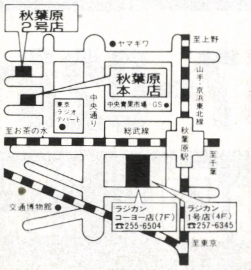
東京☎03-257-0281

札 幌☎011-643-8345　大阪☎ 06-641-1967
仙 台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金 沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

シスペック通販部 TONEシステムズ☎03-257-0281
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

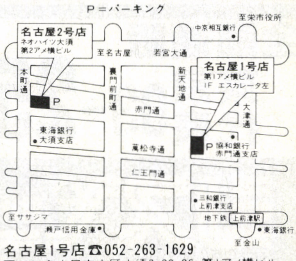
銀行振込:振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

シスペック各店ご案内



年中無休　営AM10:00～PM19:00

P=パーキング



名古屋1号店☎052-263-1629
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル
●1号店 定休日=月曜日 営AM10:00～PM19:00
●2号店 定休日=水曜日 営AM10:00～PM19:00

パソコン ワープロ ネットワーク

〈シスペック全店〉新製品がいっぱい
お買得品満載

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

シスペックホット情報
展示品・旧型品・新古品・棚ずれ品

〈台数限定につき早い者勝ち〉

大処分!!

パソコン本体

NEC	PC-8801FH/30	¥98,000	(4台限り)
	PC-8801MH	¥119,000	(4台限り)
	PC-9801VX4	¥380,000	(3台限り)
富士通	FM77AV20-2	¥85,000	(2台限り)
	FMR-30FD(キーボード付)	¥189,000	(2台限り)
	FMR-50FD(〃)	¥205,000	(2台限り)
	FMR-60FD(〃)	¥242,500	(2台限り)
	16π50音128KB	¥38,000	(7台限り)
	16π50音448KB	¥53,000	(5台限り)
シャープ	CZ-880C	¥138,000	(2台限り)
	CZ-600CE	¥264,000	(2台限り)
エプソン	PC-286STD	¥215,000	(3台限り)

モニタ

NEC	PC-KD854	¥55,000	(4台限り)
	PC-TV352	¥74,000	(2台限り)
シャープ	CU-14GE	¥28,000	(1台限り)
	CU-14FA	¥28,000	(3台限り)
富士通	FMTV-152	¥43,000	(3台限り)
	FMDPC433	¥61,500	(2台限り)
	FMDPC631D	¥105,000	(2台限り)
エプソン	PC-286CD	¥68,000	(3台限り)

プリンタ

NEC	PC-PR101TL	¥54,000	(2台限り)
	NM-9700	¥95,000	(2台限り)
	NM-9950	¥125,000	(3台限り)
エプソン	AP-80EX(PC)	¥43,000	(2台限り)
	VP-85K	¥65,000	(4台限り)
	VP-135K	¥78,000	(2台限り)
	VP-2500	¥110,000	(2台限り)
横河	NP-510	¥48,000	(1台限り)
スター	AR2410	¥65,000	(2台限り)
	AR2415	¥78,000	(2台限り)
	TR-24CL	¥38,000	(3台限り)

その他

ロジテック	LHD-320N	¥110,000	(1台限り)
エプソン	HDD-20S	¥120,000	(2台限り)
ICM	HD-4020	¥130,000	(1台限り)
ランドコンピュータ	LHDU-40	¥140,000	(1台限り)
アイワ	PV-A1200	¥25,500	(2台限り)
オムロン	MD-1200E	¥18,800	(2台限り)
日本メディアネットワーク	JM-1200S	¥19,800	(2台限り)
富士通	16πコボルROM	¥15,000	(6台限り)
	FM77EM64	¥6,400	(10台限り)
エプソン	SR-30(ケーブル付)	¥9,980	(5台限り)

今月の特選品コーナー

アイワモデム **PV-A1200**(通信ソフトスーパートーク付)
標準価格￥39,800➡**特価￥29,800**

オムロンモデム **MD1200E**
標準価格￥24,800➡**特価￥19,800**

NECプリンタ **NM-9400S**(第2水準漢字ROM付)
標準価格￥310,000➡**特価￥79,800**

有名メーカー **PC-98用20Mハードディスクユニット**
￥98,000

一年間のご愛顧に感謝して!!

地方の方優遇セット(通販のみ取扱い、各3セット限定)

Ⓐ PC-9801VX41＋PC-KD854＋VP-1000＋MD2HD(10枚)
標準価格￥873,800➡**特価￥618,000**

Ⓑ PC-286V-STD＋PC-KD854＋MD2HD(10枚)
標準価格￥387,800➡**特価￥290,000**

Ⓒ PC-286V-H20＋PC-KD854＋MD2HD(10枚)
標準価格￥522,800➡**特価￥400,000**

Ⓓ PC-286STD＋PC-KD854＋MD2HD(10枚)
標準価格￥446,800➡**特価￥295,000**

Ⓐ〜Ⓓのモニターをシャープ CU-14ADへ変更の場合はさらに値引き致します。

お買得プリンター クレジットで今すぐ!!

スター **TR-24CL**
標準価格￥69,800特価**￥39,800**
クレジット例 **￥3,550**×12回

ブラザー **M-1724P**
標準価格￥148,000
クレジット特価**￥4,200**×24回

スター **AR-2410 ＋カットシートフィーダ**
標準価格￥114,000特価**￥69,800**
クレジット例 **￥3,800**×20回

スター **AR-2415**
標準価格￥144,000
クレジット特価**￥3,900**×24回

NEC **NM-9950**
標準価格￥245,000
クレジット特価**￥4,500**×36回

シスペック PC-98用 おすすめソフト

ジャストシステム 一太郎
クレジット特価 **￥4,100**×12回

マイクロソフト Multiplan™ 3.1
クレジット特価 **￥4,800**×12回

東海クリエイト ユーカラart＋ VP Planner
クレジット特価 **￥4,400**×12回

LOTUS 123
クレジット特価 **￥6,420**×12回

管理工学 桐
クレジット特価 **￥6,800**×12回

全国通販
東京代表 03-257-0281

札幌☎011-643-8345　大阪☎06-641-1967
仙台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

シスペック 株式会社
年中無休　営業時間AM10:00〜PM7:00

秋葉原本店 ☎03-257-6337　ラジカン1号店 ☎03-257-6345
秋葉原2号店 ☎03-257-6340　ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504
名古屋1号店 ☎052-263-1629　名古屋2号店 ☎052-241-0921

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

プレゼントがいっぱい!
年末セール!

名古屋2号店

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

快走シスペック名古屋店 死線を越えて大奉仕!!

名古屋2号店 新装オープニングセール開催中!

NEC	PC-9801VX4	¥693,000
	PC-9801UV21	¥318,000
	PC-98XL-2	¥575,000
	PC-8801FH/30	¥168,000
	PC-8801MH	¥208,000
	PC-TV453	¥138,000
	PC-KD853	¥118,000
	PC-KD854	¥89,800
	PC-KD861	¥138,000
	PC-TV352	¥115,000
	PC-PR406LP	¥438,000

いいもの大特価 お買い得品がいっぱい

NEC	NM-5020	¥370,000
	PC-PR101TL	¥79,800
	PC-PR201H2	¥245,000
	PC-PR201TL	¥135,000
	PC-PR406M	¥59,800
エプソン	VP-2500	¥218,000
	HG-2500	¥248,000
	PWP-1000GT	¥248,000

富士通	FM77AV20-2	¥168,000
	FMR-60FD	¥455,000
	FMD-PC631D	¥210,000
	オアシス30AF	¥248,000
キャノン	α-10	¥158,000
	α-100	¥188,000
ロジテック	LHD-20	¥328,000
シャープ	CZ-870C	¥168,000
東芝	J-3100B12	¥698,000
緑電子	40Mハードディスク	¥218,000
	増設用40Mハードディスク	¥198,000

★その他多数有り、お値段は店頭発表。是非ご来店下さい!!

名古屋1・2号店、今月の特選セット

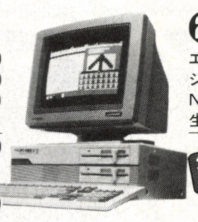
❶自信の98セット

NEC PC-9801VX21	¥433,000
シャープモニタCU-14AD	¥84,800
精工舎プリンタSL-130MK	¥128,000

生ディスケット10枚、用紙500枚サービス!!

セット合計定価¥645,800

30% OFF ズバリ **¥448,000**



❷自信の286セット

エプソンPC-286V-STD	¥298,000
シャープCU-14AD	¥84,800
NEC NM-9950	¥245,000

生ディスケット10枚、用紙500枚サービス!!

セット合計定価¥627,800

30% OFF ズバリ **¥439,000**

❸お買得プリンタ

NEC NM-9950
標準価格¥245,000➡超特価**¥138,000**

NM-9700
標準価格¥163,000➡超特価 **¥118,000**

エプソン VP-135Kセット
標準価格¥158,000➡店頭発表

VP-85Kセット
標準価格¥128,000➡店頭発表

AP-80EX(PC)
標準価格¥69,800➡超特価**¥49,800**

❹ハードディスクも安いデョ!! <エプソン、ICM、ロジテック> メーカー品を激安ご奉仕!! しかも完全サポートですのでご安心!!

名古屋1・2号店 おすすめワープロセット

オアシス ワープロPROセット

オアシス100Rセット
(富士通本格派ワープロシステム)
本体・キーボード・モニタ・136桁プリンタ
セット合計定価¥1,100,000

ズバリ特価の**¥498,000**

ワープロ通信セット

富士通 オアシス30AFⅡ	¥248,000
オムロンモデム MD-1200E	¥24,800
モデムケーブル	¥12,000
通信ソフト	¥30,000

セット合計定価¥314,800

ズバリ特価の**¥248,000**

只今、各種NET入会案内書進呈中!!

年賀状セット

キャノン α-1	¥128,000
イメージリーダ	¥34,800

セット合計定価¥162,800

ズバリ特価の**¥128,000**
(住所録用データフロッピー1枚、インクリボン2本付)

★その他、ハガキ機能を強化した最新ワープロ続々入荷中!! 店頭で是非お試し下さい。

いろいろやってる名古屋店インフォーメーション

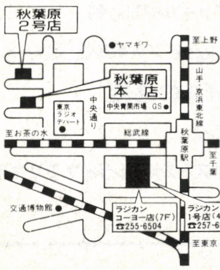
名古屋1号店

★パソコンワープロ通信コーナーを開設・実演。各種NET入会案内書もバッチシ取り揃え。だからモデム、NET選びも安心だヨ〜ン。
★財テクコーナーでは、証券会社の情報サービスによる株価分析ソフト実演中!!
★パソコンCADコーナーでは、本格的CADシステム、オートCAD、ダイナパース等売れ筋ソフト実演中!!
★文字放送アダプター好評販売中!
(情報機器はパソコンだけじゃないゾー)
★名古屋店はやってるマッキントッシュ。
マックの良さを知りたい方はどんどんご来店下さい

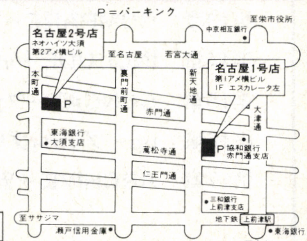
シスペック通販部 TONEシステムズ☎03-257-0281
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

銀行振込:振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

シスペック各店ご案内



年中無休 営AM10:00〜PM19:00



名古屋1号店☎052-263-1629
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル
●1号店 定休日=月曜日 営AM10:00〜PM19:00
●2号店 定休日=水曜日 営AM10:00〜PM19:00

17本のソフトウエアツールズを掲載

ソフトウエアツールズ

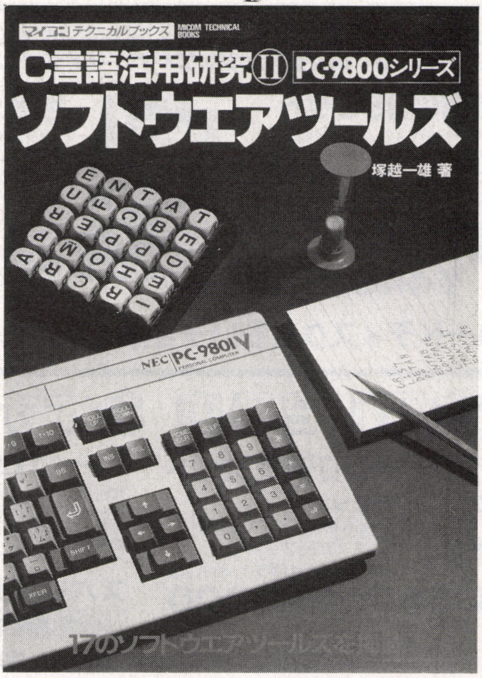
C言語活用研究Ⅱ

塚越一雄 著

●好評発売中！

言語プログラム
手法理解の早道

本書は、初歩的なC言語の文法をマスターした人たちを対象に、実践的でかつ具体的なプログラムを17本紹介。各プログラムは1章をさいて詳しく説明されているため、あまりC言語に慣れていない人でも、第1章から順を追って読み進んでいくことにより、C言語を使ったプログラムの手法が理解できるようになります。



B5判/280ページ
定価2,000円(送料300円)

主な内容

第1章　CPY－標準入力を標準出力にコピー
第2章　LIST－行番号の付加
第3章　TST_GET－gets( )のEOL変換機能をテストする
第4章　CH_COUNT－入力ファイルの文字数を教える
第5章　LN_COUNT－入力ファイルの行数を教える
第6章　WO_COUNT－入力ファイルの単語数を教える
第7章　DETAB－タブを任意フォーマットのスペースに変換
第8章　ENTAB－スペースを任意フォーマットのタブに変換
第9章　COMPRESS－ファイルの圧縮
第10章　EXPAND－圧縮ファイルの復元
第11章　CRYPT－ファイルの暗号化
第12章　TRANSLIT－文字の置換を行う
第13章　COMPARE－ファイルの比較
第14章　INCLUDE－includeファイルの取り込み
第15章　CONCAT－ファイルの連結
第16章　pp－プリティプリント
第17章　ARCHIVE－テキストファイルライブラリマネージャ

ご購読のお申し込みは………
全国の書店か、弊社出版販売部へ

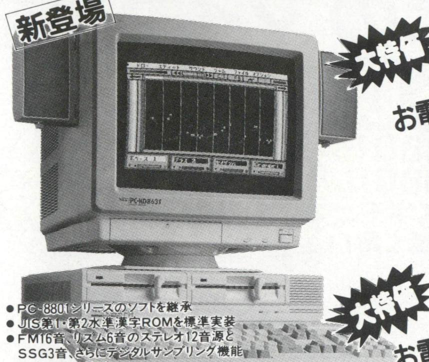
電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－19
電話 (03)445－6111

新製品も安い！これなら買える！

買って安心 使って便利!! 日本マイコン流通センター

PC-8801FA

新登場



●PC-8801シリーズのソフトを継承
●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装
●FM16音、リズム6音のステレオ12音源とSSG3音、さらにデジタルサンプリング機能でサウンドを強化

大特価 お電話にて！

注文番号 M-L06 FA純正高級セット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~335,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥21,280	¥20,600
24回	¥15,770	¥13,500
36回	¥ 9,625	¥ 9,600
60回	¥ 9,870	¥ 6,300

注文番号 M-L07 FA純正セット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~286,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥18,704	¥17,400
20回	¥15,172	¥13,500
36回	¥ 9,250	¥ 8,100
60回	¥10,496	¥ 5,300

注文番号 M-L08 FA格安セット

PC-8801FA（本体）
4050文字カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~247,800~~

回数	1回目	2回目以降
10回	¥20,778	¥20,000
15回	¥14,504	¥13,700
30回	¥ 9,203	¥ 7,400
60回	¥ 6,396	¥ 4,200

大特価 お電話にて！

注文番号 M-L09 FA純正高級ワープロセット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
NM-9950（15″カラー漢字プリンター）
スーパー春望クリエイティブII（ワープロソフト）
5″2Dディスケット1箱（10枚）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~633,600~~

回数	1回目	2回目以降
18回	¥28,846	¥27,400
24回	¥22,102	¥21,300
36回	¥17,375	¥15,000
60回	¥14,682	¥ 9,900

注文番号 M-L10 FAワープロ入門セット

PC-8801FA（本体）
4050文字カラーモニター
PC-PR406M（10″熱転写漢字プリンター）
スーパー春望クリエイティブII（ワープロソフト）
5″2Dディスケット1箱（10枚）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~360,400~~

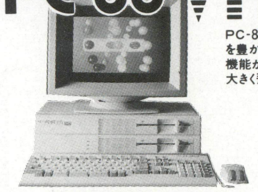
回数	1回目	2回目以降
15回	¥20,552	¥19,300
20回	¥16,136	¥15,000
36回	¥ 9,500	¥ 9,000
60回	¥10,148	¥ 5,900

注文番号 M-L11 FAワープロ通信セット

PC-8801FA（本体）
PC-KD863S（モニター）
NM-9950（15″カラー漢字プリンター）
KM-1200H（1200ボーモデム）
スーパー春望クリエイティブII
5″2Dディスケット1箱（10枚）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~613,600~~

回数	1回目	2回目以降
18回	¥26,996	¥26,000
24回	¥20,852	¥20,200
36回	¥17,250	¥14,200
60回	¥13,132	¥ 9,400

PC-88VA



PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した。16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。

大特価 お電話にて！

注文番号 M-L12 VA純正高級セット

PC-88VA（本体）
PC-KD862（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-VA11（ビデオボード）
合計定価 ¥~~437,600~~

回数	1回目	2回目以降
18回	¥20,860	¥20,500
24回	¥16,620	¥15,900
36回	¥13,000	¥11,200
60回	¥10,520	¥ 7,400

注文番号 M-L13 VA格安セット

PC-88VA（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~382,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥20,216	¥19,500
20回	¥16,788	¥15,100
36回	¥12,250	¥ 9,000
60回	¥ 7,284	¥ 6,000

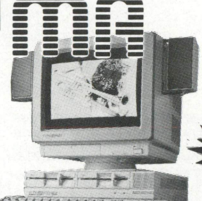
注文番号 M-L14 VAワープロセット

PC-88VA（本体）
4050文字カラーモニター
PC-PR406M（10″熱転写漢字プリンター）
ユーカラVA（ワープロソフト）
5″2HDディスケット1箱（10枚）
合計定価 ¥~~491,600~~

回数	1回目	2回目以降
18回	¥21,986	¥21,500
24回	¥16,982	¥16,700
36回	¥11,875	¥11,800
60回	¥ 8,862	¥ 7,800

PC-8801MA

新登場



●PC-8801シリーズのソフトを継承 ●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。辞書ROMによる連文節変換機能を搭載 ●FM6音、リズム6音のステレオ12音源とSSG3音、さらにデジタルサンプリング機能を標準搭載

大特価 お電話にて！

注文番号 M-L15 MA純正高級セット

PC-8801MA（本体）
PC-KD863S（モニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~365,000~~

回数	1回目	2回目以降
18回	¥19,570	¥19,000
24回	¥16,490	¥14,700
48回	¥ 8,255	¥ 8,200
60回	¥ 7,590	¥ 6,900

注文番号 M-L16 MA・格安セット

PC-8801MA（本体）
4050文字カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~277,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥19,902	¥19,200
20回	¥13,512	¥12,000
36回	¥ 8,250	¥ 7,200
60回	¥10,016	¥ 4,700

注文番号 M-L17 Shintom VCR-4000

特価 ¥47,000

●ワイヤレスリモコン付 ●HQ方式で高画質、鮮明 ●ワンタッチレコーディング ●2週間6番組予約 ●ピクチャーサーチ ●一時停止（スチル）機能

回数	1回目	2回目以降
6回	¥8,320	¥8,300
10回	¥5,330	¥5,100
15回	¥3,640	¥3,500

PC-9801VX21

●VM・M・Fシリーズのソフトを継承 ●80286（10MHz対応CPU）を搭載。より高速処理が可能です。さらに、マルチタスクなどオフコン並みのマルチ処理も可能になりました。
●640Kバイトメモリー標準実装 ●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載 ●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載 ●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

大特価 お電話にて！

注文番号 M-L18 VX21・純正高級セット

PC-9801VX21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~551,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥28,560	¥28,200
20回	¥22,380	¥21,900
36回	¥14,000	¥13,100
60回	¥14,240	¥ 8,600

注文番号 M-L19 VX21・純正セット

PC-9801VX21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~522,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,320	¥26,200
24回	¥18,580	¥17,200
36回	¥15,250	¥12,100
60回	¥12,380	¥ 8,000

注文番号 M-L20 VX21・格安セット

PC-9801VX21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~552,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,376	¥25,700
24回	¥18,164	¥16,900
36回	¥14,500	¥11,900
60回	¥ 9,724	¥ 7,900

PC-9801VM21

●VM2・M・Fシリーズのソフトを継承 ●640Kバイトメモリー標準実装 ●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載 ●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

大特価 お電話にて！

注文番号 M-L21 VM21・純正高級セット

PC-9801VM21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~508,000~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥33,220	¥32,500
20回	¥20,720	¥20,400
36回	¥13,000	¥12,200
60回	¥13,760	¥ 8,000

注文番号 M-L22 VM21・純正セット

PC-9801VM21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~479,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥30,750	¥30,000
18回	¥22,000	¥20,500
36回	¥14,250	¥11,200
60回	¥11,900	¥ 7,400

注文番号 M-L23 VM21・格安セット

PC-9801VM21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~473,000~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥30,468	¥29,400
18回	¥21,732	¥20,100
36回	¥13,500	¥11,000
60回	¥ 9,244	¥ 7,300

PC-9801UX21

新登場

●U2・UV2のソフトの継承
●640Kバイトメモリー標準実装 ●JIS第1、第2水準漢字ROM搭載 ●1Mバイト3.5インチフロッピー2基搭載
●PC-98LTシリーズと互換性をもち、データの交換など容易にできます。●もちろん豊富なゲームも楽しめます。（FMサウンド ボード 内蔵）
●80286（10MHz対応CPU）搭載。より高速処理が可能になりました。

大特価 お電話にて！

注文番号 M-L24 UX21純正高級セット

PC-9801UX21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~466,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥28,168	¥26,900
20回	¥22,124	¥20,900
36回	¥14,250	¥12,500
60回	¥ 9,032	¥ 8,300

注文番号 M-L25 UX21純正セット

PC-9801UX21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~437,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥25,928	¥24,900
24回	¥17,392	¥16,400
36回	¥12,000	¥11,600
60回	¥13,072	¥ 7,600

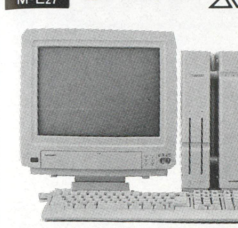
注文番号 M-L26 UX21格安セット

PC-9801UX21（本体）
4050文字カラーモニター
合計定価 ¥~~427,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥24,584	¥24,500
24回	¥16,976	¥16,100
36回	¥14,750	¥11,300
60回	¥10,416	¥ 7,500

キリトリ線

注文番号 M-L27 SHARP X68000セット



CZ-600CE（本　体） ¥369,000
CZ-600DE（モニター） ¥129,800
合計定価 ¥~~498,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
18回	¥27,760	¥26,800
24回	¥21,920	¥20,800
36回	¥15,500	¥14,700
60回	¥12,820	¥ 9,700

注文番号 M-L28 SHARP X1 turbo Z セット

CZ-880C（本　体） ¥218,000
CZ-880D（モニター） ¥109,800
合計定価 ¥~~327,800~~

大特価 ¥239,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥22,190	¥22,100
24回	¥12,920	¥11,700
36回	¥11,750	¥ 8,200
48回	¥ 7,590	¥ 6,500

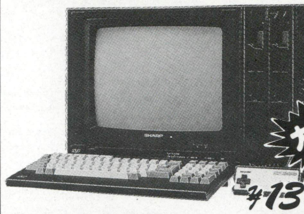
注文番号 M-L29 SHARP X1 turbo III セット

CZ-870C（本　体） ¥168,000
CZ-870D（モニター） ¥109,800
合計定価 ¥~~277,800~~

大特価 ¥189,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥18,390	¥17,400
18回	¥13,160	¥11,900
30回	¥ 9,235	¥ 7,600
48回	¥.7,890	¥ 5,100

注文番号 M-L30 SHARP X1G/30セット



CZ-822C（本　体） ¥118,000
CZ-820D（モニター） ¥ 69,800
合計定価 ¥~~187,800~~

大特価 ¥139,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥13,490	¥12,800
24回	¥ 7,620	¥ 6,800
36回	¥ 5,750	¥ 4,800
60回	¥ 8,920	¥ 3,100

EPSON PC-286V

注文番号 M-L31 PC-286V〔STD〕セット

PC-286V〔STD〕（本　体） ¥298,000
FTC-12GTS-A1（モニター） ¥ 79,800
合計定価 ¥~~377,800~~

大特価 ¥272,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥25,820	¥25,100
20回	¥17,220	¥15,700
36回	¥11,000	¥ 9,400
60回	¥ 9,560	¥ 6,200

注文番号 M-L32 PC-286V〔H20〕セット

PC-286V〔H20〕（本　体） ¥443,000
FTC-12GTS-A1（モニター） ¥ 79,800
合計定価 ¥~~522,800~~

大特価 ¥381,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥35,710	¥35,200
20回	¥23,960	¥22,000
36回	¥14,250	¥13,200
60回	¥12,480	¥ 8,700

EPSON PC-286U

注文番号 M-L33 PC-286U〔STD〕セット

PC-286U〔STD〕（本　体） ¥248,000
FTC-12GTS-A1（モニター） ¥ 79,800
合計定価 ¥~~327,800~~

大特価 ¥235,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥22,150	¥21,700
18回	¥16,300	¥14,800
36回	¥10,250	¥ 8,100
60回	¥ 5,700	¥ 5,400

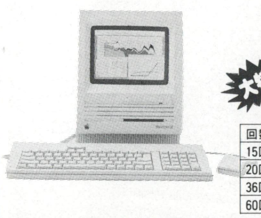
注文番号 M-L34 PC-286U〔H20〕セット

PC-286U〔H20〕（本　体） ¥393,000
FTC-12GTS-A1（モニター） ¥ 79,800
合計定価 ¥~~472,800~~

大特価 ¥343,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥32,030	¥31,700
18回	¥22,120	¥21,700
36回	¥12,250	¥11,900
60回	¥13,140	¥ 7,800

Macintosh



注文番号 M-L35 Macintosh Plus
定価 ¥~~398,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
15回	¥25,760	¥25,200
20回	¥19,680	¥19,600
36回	¥13,000	¥11,700
60回	¥12,140	¥ 7,700

注文番号 M-L36 Macintosh SE
定価 ¥~~598,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
18回	¥33,420	¥32,100
24回	¥26,740	¥24,900
36回	¥19,000	¥17,600
60回	¥16,640	¥11,600

SONY HIT BIT PRO AV

注文番号 M-L37 ソニーホームコンピューター HB-F900(B) MSX2
定価 ¥~~148,000~~

●スーパーインポーズやデジタイズも思いのまま。プロ並みのビデオ編集ができます。

特価 ¥119,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥10,080	¥8,800
20回	¥ 6,940	¥6,900
36回	¥ 5,250	¥4,100

注文番号 M-L38 AVクリエーター HBI-F900
定価 ¥~~64,800~~

●文字のスクロールやワイプが可能 ●モザイク機能 ●フェードイン、アウト、5系統のミキシング可能 ●テロップソフトが付いて高度な編集が可能

特価 ¥55,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,800	¥9,700
15回	¥4,200	¥4,100
20回	¥4,900	¥3,100

注文番号 M-L39 SHARP MZ-2861セット

MZ-2861（本　体） ¥328,000
MZ-1D26（モニター） ¥ 89,800
合計定価 ¥~~417,800~~

大特価 ¥334,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥31,940	¥30,800
20回	¥20,740	¥19,300
36回	¥15,000	¥11,500
60回	¥12,520	¥ 7,600

注文番号 M-L40 SONY HB-F1II MSX2

定価 ¥~~29,800~~

現金特価 ¥26,800

注文番号 M-L41 Victor HC-95 MSX2

定価 ¥~~198,000~~

40% off

今がチャンス!! MSXマウス（定価¥12,800）プレゼント!!

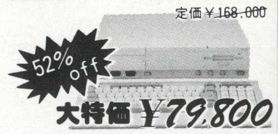
大特価 ¥128,000

●3.5インチフロッピーディスク2基内蔵 ●漢字ROM内蔵 ●ビデオデジタイズ機能 ●スーパーインポーズ機能 ●RS-232C I/F内蔵

回数	1回目	2回目以降
15回	¥10,360	¥ 9,500
24回	¥ 8,440	¥6,200
36回	¥ 6,000	¥4,400

注文番号 M-L42 Victor HC-90 MSX2

定価 ¥~~168,000~~



52% off

大特価 ¥79,800

●3.5インチフロッピーディスク1基内蔵
●漢字ROM内蔵
●ビデオデジタイズ機能
●スーパーインポーズ機能 ●RS-232C I/F内蔵

回数	1回目	2回目以降
6回	¥14,588	¥14,000
10回	¥ 9,582	¥ 8,600
15回	¥ 6,776	¥ 5,900
30回	¥ 4,157	¥ 3,200

各社人気パソコン新製品激安販売！全国通信販売OK！

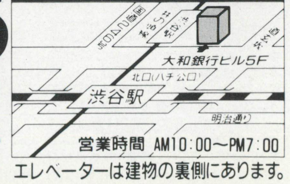
全国どこでもお電話一本で即、お届け！

東京受付 03［463］4455（ヨシココ）

大阪受付 06(364)1258／福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX. 03(463)2394

ぜひご来店下さい。



営業時間 AM10:00〜PM7:00

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先／大和銀行 渋谷支店 ㊟6400197/三井銀行 渋谷支店 ㊟5546936/住友銀行 渋谷東口支店 ㊟1133110/協和銀行 渋谷支店 ㊟451454

日本マイコン流通センター

周辺機器からソフト・机まで大特価販売!!

アクセル FM-1
(PC-98用FM音源ボード)
(PC-9801-26とコンパチ)

大特価 ¥16,800

新品モデム	定価(円)	特価(円)
オムロン MD-1200A	34,800	27,800
オムロン MD-1200C	29,800	23,800
オムロン MD-1200E	24,800	21,000
TAXAN KM-1200H	29,800	19,800

新品周辺機器	定価(円)	特価(円)
アクセル FM-1(サウンドボード)	22,000	16,800
NEC PC-9801-26K(サウンドボード)	25,000	21,250
NEC PC-9801-25(スーパーインポーズ)	58,000	49,300
NEC PC-9801-29N(GB-IBボード)	48,000	40,800
NEC PC-9801-33(データプロセッサー)	82,000	69,700
NEC PC-9801-37(FAXボード)	125,000	100,000
N/B 98用バスマウス	9,800	6,800
HAL 光学式マウス	9,800	8,330
エプソン GT-3000スキャナー	198,000	158,400
エプソン GT-3000Vカラースキャナー	178,000	142,400
エプソン GT-100ハンディスキャナー	54,800	46,000
NEC PC-IN503	149,800	119,840
NEC PC-IN502	99,800	79,840
マルチファックス MF-01(FAXボード)	94,500	75,600
NEC PC-88VA-11(ビデオボード)	39,800	33,830
NEC PC-8801-11(サウンドボード)	19,800	16,830
NEC-PC-8801-17(ビデオアートボード)	49,800	39,840
シャープ CZ-8BR1(立体セット)	29,800	25,330
シャープ CZ-8BV2(カラーイメージ2)	39,800	33,830
シャープ CZ-8BS1(FM音源ボード)	23,800	19,800
シャープ AN-58C(RFアダプター)	2,980	2,900
シャープ CZ-6VT1(カラーイメージユニット)	69,800	59,330
アップル MACIIビデオカード	95,000	85,000
アップル MACIIビデオ拡張カード	28,000	25,000

新品ディスプレイ		定価(円)	特価(円)
NEC	PC-KD862(4050文字カラー、アナログ)	99,800	74,000
	PC-KD853(4050文字カラー、アナログ)	118,000	88,500
	PC-KD854(4050文字カラー、アナログ)	89,800	59,800
	PC-TV453N(4050文字カラー、アナログ、デジタル、TV)	138,000	103,000
	PC-TV352(4050文字カラー、アナログ、デジタル、TV)	115,000	82,000
	N5924(4050文字カラー、アナログ)	233,000	186,000
シャープ	CU-14AD(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	79,800	67,000
	CU-14A4(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	89,800	57,800
サンヨー	CMT-146L(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	89,800	57,800
東映	FTC-12GTS-A1(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	79,800	52,000
	FTC-12GTU-H(4050文字カラー、アナログ、デジタル)	114,800	68,000

新品漢字プリンター		定価(円)	特価(円)
NEC	PC-PR201V(15"24ドットカラー漢字)	298,000	223,000
	PC-PR201H2(15"24ドットカラー漢字)	245,000	179,000
	PC-PR201F2(15"24ドット漢字)	158,000	118,000
	PC-PR201TL(15"熱転写24Pカラー漢字)	135,000	104,000
	PC-PR101F2(10"24ドット漢字)	138,000	103,000
	PC-PR101TL(10"熱転写24Pカラー漢字)	79,800	59,800
	PC-PR406LP(高速レーザー漢字)	438,000	340,000
	PC-PR406M(10"熱転写24P漢字)	59,800	47,000
	PC-PR406S(10"熱転写24P漢字/スキャナー内蔵)	94,800	75,000
	NM-9950(15"24ドットカラー漢字)	245,000	129,000
	NM-9700(10"24ドットカラー漢字)	163,000	109,000
スター	TR-24CL(熱転写24Pカラー漢字)	69,800	49,800
エプソン	VP-135K(PC)(15"24ドット漢字)	163,000	99,800
シチズン	CKP-5240(PC)(15"24ドット漢字)	145,000	89,800

新品ハードディスク		定価(円)	特価(円)
ランド	LDP-521 (20Mバイト)	98,000	78,000
スナイパー	SP-520 (20Mバイト)	98,000	78,000
	SP-540 (40Mバイト)	145,000	116,000
NEC	PC-9801-27 (ハードディスクI/Fボード)	20,000	18,000

PC-9801シリーズ用外部DISK……あなたの98シリーズが上位機種の98に早がわり…。

ACCEL FDC-52(5"2HD・2ドライブ) FDC-51(5"2HD・1ドライブ)

●NEC純正DISK使用●ドライブNo.切換可能●2HD完全対応●2DD対応(本体の機種によりI/Fが必要な場合があります。)

●PC-9801・UV2・UV21の場合
(本体に2HDI/Fが実装されています)

注文番号 M-L01
FDC-51 1ドライブ
正価 ~~¥64,800~~ (ケーブル付)
特価 ¥49,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥ 8,940	¥ 8,600
18回	¥ 3,160	¥ 3,100

注文番号 M-L02
FDC-52 2ドライブ
正価 ~~¥99,800~~ (ケーブル付)
特価 ¥76,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥ 9,040	¥ 8,200
30回	¥ 5,340	¥ 3,000

●PC-9801F2・U2・VF2・Eの場合
(本体に2HD・I/Fがありませんので I/Fが必要です)

注文番号 M-L03
FDC-51 1ドライブ
正価 ~~¥84,600~~ (I/F付)
特価 ¥62,800

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,252	¥6,800
24回	¥5,104	¥3,000

注文番号 M-L04
FDC-52 2ドライブ
正価 ~~¥119,600~~ (I/F付)
特価 ¥89,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 8,378	¥ 8,300
36回	¥ 3,750	¥ 3,100

ランドコンピューター LDS-3VM2
(3.5"2HD・1ドライブ)
●PC-9801VM2・VM21・VX2で3.5インチソフトの読み書きができます。

注文番号 M-L05
特価 ¥59,000
LDS-3VM2 定価 ~~¥74,000~~

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,540	¥10,400
10回	¥ 6,710	¥ 6,400
20回	¥ 3,840	¥ 3,400

特選! 人気ビジネス実用ソフト
ベストセラー商品を大特価で提供
あなたのビジネスライフに貢献します。

ジャストシステム 一太郎 Ver.3 日本語ワープロソフト
定価 ~~¥58,000~~ 特価 ¥43,500

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,285	¥4,000

ジャストシステム 花子 図形プロセッサー
定価 ~~¥58,000~~ 特価 ¥43,500

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,285	¥4,000

ロータス Lotus R2.1J 123 統合型表計算
定価 ~~¥98,000~~ 特価 ¥77,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,370	¥7,100

ミルキーウェイ 財務会計・分析 大番頭
定価 ~~¥200,000~~ 特価 ¥140,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥8,800	¥6,800

ダイナウェア プラン up 企画書作成ソフト
定価 ~~¥66,000~~ 特価 ¥52,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥5,808	¥4,800

高級パソコンデスク
全機種対応 業務用として開発設計 強度バツグン 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

PC-7 定価 ~~¥34,800~~ 650(幅)×835(高さ)/650(高さ)×600(奥行)

PC-7MKII 定価 ~~¥39,800~~ 1,255~1,355(高さ) 650(幅)×835(高さ)×600(奥行) 650(高さ)

PC-8MKII 定価 ~~¥48,500~~ 1,215~1,315(高さ) 900(幅)×840(高さ)×700(奥行) 650(高さ)

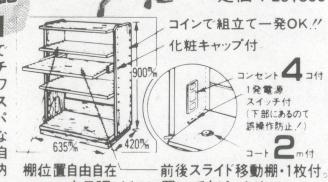
PC-9MKII 定価 ~~¥56,500~~ 1,215~1,315(高さ) 1200(幅)×840(高さ)×700(奥行) 650(高さ)

PC-7MKII、PC-8MKII PC-9MKIIはプリンター台の高さが調整できます。

パソコンフリーデスク PF-6
1台3役 あなたのアイデア次第・組立自由
これ1台で3タイプの組立ができます。

5,000台突破記念特価 ¥18,800
定価 ~~¥29,800~~

全機種対応 PF-6の特徴
●キーボードがラックの内に収納できる引出し棚付●一発電源スイッチ付(コンセント4連)●高級木目調(ワインローズウッド)●キャスター付(ストッパー付キャスター使用)●コンパクトで場所をとらない●強化木材なので強度バツグン●棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)●収納棚595mm



——木目調。どこに置いてもピッタリ!!——

PCシリーズを使いこなす

SANWA キーボードカバー
●FA-03(98VX・VM用)
●FA-04(98U・UV用)
●FA-05(88FH・MH・VA用)
全品 特価 ¥2,600
カバーの上からキーが打てます。

LAND アナログ・デジタルCRT変換ケーブル
LC-DA1 定価 ~~¥5,600~~
アナログCRTをデジタル出力の本体に接続出来る!!
特価 ¥5,000

KANSAI プリンター切換器
P KSW-C
(PC・FM・X1用があります)
1台のプリンターを2台のコンピューターで共有
定価 ~~¥9,800~~
特価 ¥8,900

PC-Line 98用バスマウス
定価 ~~¥9,800~~
特価 ¥6,800
●PC-9801VM、VX、UVシリーズ用ソフト完全対応(PC-9872Lコンパチ)

Medix 88用JOYスティックインターフェース(88FH、MH、VA用)
β-88mkII
定価 ~~¥9,800~~
88シリーズのゲームをJOYスティックで楽しもう
特価 ¥7,900

SANWA パーソナルコンセント
SSI-7501 定価 ~~¥11,000~~
●手元スイッチ付 ●6コの電源がとれる ●ノイズフィルター付
特価 ¥9,900

全国どこでもお電話一本! 人気パソコン激安販売!!

選びぬかれた中古マイコンも通販OK!

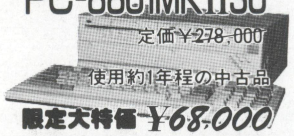
マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて全国ネットで あなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
NEC	N-5200シリーズ	——	198,000
〃	PC-98XL2	575,000	345,000
〃	PC-9801VX2	433,000	278,000
〃	PC-9801VM21	390,000	269,000
〃	PC-9801VM2	415,000	229,000
〃	PC-9801M2	415,000	178,000
〃	PC-9801VF2	348,000	159,000
〃	PC-9801F2	398,000	149,000
〃	PC-9801UV21	318,000	199,000
〃	PC-9801UV2	318,000	189,000
〃	PC-9801U2	298,000	98,000
〃	PC-9801E	218,000	69,800
〃	PC-9801	298,000	48,000
〃	PC-88VA	298,000	179,000
〃	PC-8801MII	208,000	119,000
〃	PC-8801MKII MR	238,000	99,800
〃	PC-8801FH30	168,000	99,800
〃	PC-8801MKII FR30	178,000	95,000
〃	PC-8801MKII SR30	258,000	98,000
〃	PC-8801MKII SR10	168,000	58,000
〃	PC-8801MKII -30	278,000	65,000
〃	PC-8801MKII -20	225,000	55,000
〃	PC-8801MKII -10	168,000	45,000
〃	PC-8801	228,000	26,800
〃	PC-8001MKII SR	108,000	14,800
〃	PC-8001MKII	123,000	11,800
〃	PC-8001	168,000	9,800
〃	PC-6601SR	155,000	38,000
〃	PC-6601	143,000	31,800
〃	PC-6001MKII SR	89,800	16,800
〃	PC-6001MKII	84,800	12,800
〃	PC-6001	89,000	5,800
〃	PC-8201	138,000	36,800
シャーフ	CZ-800C (X1)	155,000	18,000
〃	CZ-801C (X1C)	119,800	19,800
〃	CZ-802C (X1D)	198,000	17,800
〃	CZ-803C (X1CS)	119,800	21,800
〃	CZ-804C (X1CK)	139,800	22,800
〃	CZ-811C (X1F10)	79,800	21,800
〃	CZ-820C (X1G10)	69,800	23,900
〃	CZ-822C (X1G30)	118,000	74,800
〃	CZ-850C (X1turbo10)	168,000	26,800
〃	CZ-852C (X1turbo30)	278,000	78,000
〃	CZ-862C (X1turbo2)	268,000	79,800
〃	CZ-880C (X1turboZ)	218,000	98,000
〃	MZ-5521	388,000	74,800
〃	MZ-2531 (MZ-2500-V2)	199,000	98,000
〃	MZ-2521 (MZ-2500-30)	198,000	84,000
〃	MZ-2511 (MZ-2500-20)	168,000	68,000
〃	MZ-2520 (スーハーMZ)	159,800	65,800
〃	MZ-2200 (レコーダデッキ)	147,800	19,800
〃	MZ-2000	218,000	18,000
〃	MZ-1500	89,800	22,000
〃	MZ-721	89,800	12,800
ナショナル	JR-100	54,800	5,000
〃	JR-200	79,800	7,800
富士通	FM16β-SD	350,000	98,000
〃	FM11EX	398,000	89,000
〃	FM77-AV2	158,000	88,000
〃	FM77-L4	238,000	69,800
〃	FM77-D2	228,000	67,800
〃	FM77-D1	198,000	59,800
〃	FM-8	218,000	8,900
〃	FM-7	128,000	12,800
〃	FM-New 7	99,800	12,800
東芝	PA7007 (ハソヒア7)	119,800	9,800
〃	PA7010 (ハソヒア)	163,000	7,800
カシオ	FP-1100	128,000	9,800
シチズン	CKP-5240PC(136桁24ピン漢字ドット)	158,000	89,800
各社	4000文字カラーモニター	——	39,800より
〃	2000文字カラーモニター	——	19,000より
〃	1000文字カラーモニター	——	14,000より
〃	MSX (8K, 16K, 32K, 64K)	——	5,800より
〃	フロッヒーディスク (PC, FM, X1, MZ)	——	39,800より
〃	フリンター (PC, FM, X1, MZ)	——	8,000より

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。
●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。
注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

今月のお買得中古品

PC-8801MKII30



定価 ~~¥278,000~~
使用約1年程の中古品
限定大特価 ¥68,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,280	¥6,200
24回	¥4,340	¥3,300

CASIO PV-7

現金大特価 ¥5,800

キリトリ線

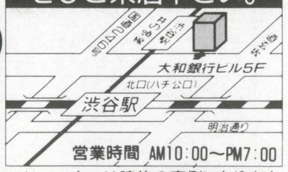
全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03 [463] 4455 (ヨシココ)

大阪受付 06(364)1258/福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX. 03(463)2394

ぜひご来店下さい。



営業時間 AM10:00~PM7:00

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先/大和銀行 渋谷支店 普6400197/三井銀行 渋谷支店 普5546936/住友銀行 渋谷東口支店 普1133110/協和銀行 渋谷支店 普451454

下記の販売価格表が出来上りました。申し込み方法を良く読んでお申し込み下さい。

Ⓐファミコン(新品・中古)ソフト価格表
Ⓑパソコン(新品・中古)ソフト価格表
※現在PC-88、98シリーズソフトのみです。
Ⓒパソコン周辺機器価格表
Ⓓビデオ・AV関連商品価格表

価格表お申し込み方法
封筒に切手¥500分を入れて、〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F ㈱日本マイコン流通センター「価格表」係へお送り下さい。一週間程で上記価格表(ⒶⒷⒸⒹすべて)と購入申込書をお送り致します。

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所 〒		TEL	
購入予定日	年 月	職業	年令 才	購入方法	現金・クレジット
分割の場合の希望額	月々 円ぐらい				

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

Ⓜ12月号

この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成／スーパーバイザー――モニタの誕生／OSとしてのMS-DOS

第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード／ファイルの表示・コピーとカレントドライブ／ファイルの消去とファイル名の変更

第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造／テンプレート機能

第4章 ラインエディタ――EDLIN
EDLINの起動／既存テキストの更新／基本的な編集――挿入・削除／やや高度な編集／ディスクファイルを利用した編集

第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能／バッチ処理／ファイル比較ユーティリティ――FC

第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成／MS-DOSプロンプトとファンクションキーの設定／MS-DOSその他の機能と命令／マクロアセンブラによるプログラム開発

第7章 補説：MS-DOS ver3.1
内部コマンドの補足／MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド

第8章 CONFIG.SYS――システム構築ファイル

付　録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅰ システムオペレーション

A5判 444ページ　　塚越一雄 著
定価1,800円(送料300円)

好評発売中

主な内容
MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。

第1章 序：マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性+α
使用を困難にしている2つの特性+α／特性1：セグメント管理用ディレクティブ／特性2：型付アセンブラ

第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式／単一オブジェクトのオペレーション

第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能／SEGMENTディレクティブの機能／ソースプログラムの入口と出口／MS-DOSのバグ対策

第4章 プロシージャの活用 内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法―PROC／外部サブルーチンの作成法／外部サブルーチン利用上の注意

第5章 ライブラリマネージャーLIBのオペレーション
モジュールの編集――ライブラリマネージャ／前方参照の取り扱い

第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能／マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方／リスティングの整形

第7章 終章：マクロアセンブラ活用　その他の相談室

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅱ マクロアセンブラ

A5判 320ページ　　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)

好評発売中

主な内容
MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために／ファンクションリクエストの呼び出し方法

第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法／プロセス間通信――リターンコード／「INT 20H」利用時の問題点

第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力／文字単位の入出力／リダイレクト可能なプログラムを作成する

第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト／ファイル名の変更とファイルの削除／MS-DOSのファイル管理／簡単なMS-DOSコマンドの作成

第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファインオープンの意味を考える／シーケンシャルな読み込み／シーケンシャルな書き込み／cpコマンドの作成

第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み／ランダムアクセスによる書き込み／ランダムブロックによるディスクアクセス

第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作／階層的ディレクトリを操作する

第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ／ファイルポインタの移動／ファイルハンドルのコピー

付　録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅲ 実践システムコール

A5判 280ページ　　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)

好評発売中

主な内容
MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で

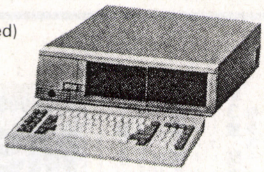
電波新聞社出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電話 03(445)6111

MICOM & L.S.I ROBIN ELECTORONICS

EC-7050 TURBO PC／XT A

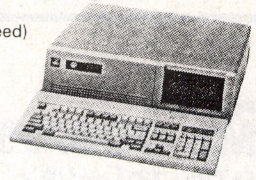
標準仕様
- 8088-2 CPU(8／4.77 MHz speed)
- 640KB RAM on mother board
- 360KB FDD×2
- FDD Controller
- Keyboard 84 keys
- Manual: Operation Manual MS-DOS Manual
- Software: MS-DOS



EC-7050A + MGP CARD	¥120,000
EC-7050A + CGP CARD	¥120,000
EC-7050A + EGA CARD	¥150,000
EC-7050A + MGP CARD + MONITER	¥140,000
EC-7050A + CGP CARD + MONITER	¥185,000
EC-7050A + EGA CARD + MONITER	¥215,000

EC-7050 TURBO PC／XT B

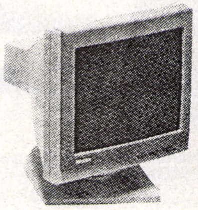
標準仕様
- 8088-2 CPU(10／4.77 MHz speed)
- 640KB RAM on mother board
- 360KB FDD×2
- FDD Controller
- Keyboard 101 keys
- Manual: OPeration Manual MS-DOS Manual GW-BASIC Manual
- Software: MS-DOS, GW-BASIC

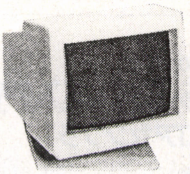


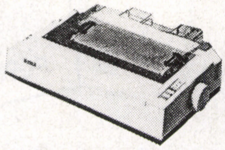
EC-7050B + MGP CARD	¥158,000
EC-7050B + CGP CARD	¥158,000
EC-7050B + EGA CARD	¥190,000
EC-7050B + MGP CARD + MONITER	¥180,000
EC-7050B + CGP CARD + MONITER	¥230,000
EC-7050B + EGA CARD + MONITER	¥260,000

※ファミコン本体ソフト買います。

MONITER		
EM-7570(1400A)	Monochrone Moniter	¥ 26,800
710E	EGA Color Moniter	¥ 73,800
XC-1430C(1433)	EGA Color Moniter	¥ 93,800
JUM-1471AN	Super Multi Moniter	¥125,000
PRINTER		
EP-1201A	120CPS; NLQ24CPS, 10"	¥ 49,800
EP-1600	160CPS; NLQ32CPS, 10"	¥ 62,000
EP-2400	240CPS; NLQ48CPS, 10"	¥ 84,500
EP-1805	180CPS; NLQ28CPS, 16.5"	¥137,500
EP-2405	240CPS; NLQ51CPS, 16.5"	¥153,500
ADD-ON CARD		
EA-7700E	Super EGA CARD	¥ 93,800
EA-7701	Supar Hires EGA CARD	
EA-7700H	EGA Plus Hercules CARD	¥ 49,800
EA-7704S	Color／Graphic／Printer CARD	¥ 14,800
EA-7708-1	Mono／Graphic／Printer CARD	¥ 14,800
EA-7712	M&CGA(132COL 25／44LOW) CARD	¥ 44,400
EA-7724	Multi I／O(1S 1P 1G T) CARD	¥ 14,000
EA-7726	Disk I／O(＋Multi I／O) CARD	
EA-7760	PC-Turbo 80286 CARD	¥ 66,600
EA-7762	360KB FDD Control CARD	¥ 80,000
EA-7766	Hard Disk Control CARD	¥ 26,600
EA-7784	2MB RAM-PAGE(EMS) CARD	¥ 32,500
SM-120PC+	Modem Card W／Soft PCtalk	¥ 29,300
Inboard 21	3.5" Hard Disk CARD 20MB	¥160,000
Inboard 31	3.5" Hard Disk CARD 30MB	¥210,000





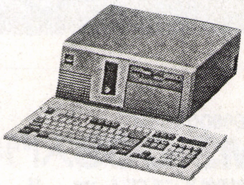


EC-7090

HIGH SPEED MINI-AT
（高速度 MINI-AT）

標準仕様
- 80286-2 CPU(10／6MHz speed)
- 640KB RAM on mother board (Expandable to 1MB)
- FDD／HDD Controller
- 1.2MB FDD×1
- Multi I／O Card (Parallel／Serial／Game port)
- Keyboard 102 keys
- Power supply 200W
- Manual: Operation Manual MS-DOS Manual GW-BASIC Manual
- Software: MS-DOS GW-BASIC Diagnostic

AT SYSTEM & Add-ON CARD		Moniter	20MB HDD	20MB HDD & Moniter
EC-7090	250,800		323,400	
EC-7090 + MGA CARD	264,000	287,700	336,600	360,000
EC-7090 + CGP CARD	264,000	338,900	336,600	410,000
EC-7090 + EGA CARD	297,000	370,900	369,600	443,500
EC-7090 + Suser EGA	336,000	444,800	409,200	517,400



※アップル・マック・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

■PC-9800シリーズ用 ハードディスクユニット

10／20／40Mバイト
（NEC純正使用）

20MB ¥99,000 I/F ¥17,000

超激安にて新発売、価格はお問合せ下さい。

米国ＦＣＣのＡ級認定品です。

モデル名	20	20H	40H
記憶容量(フォーマット時)	20Mバイト		40Mバイト
平均アクセスタイム	80ms	40ms	40ms
電源	100V AC±10%		
外形寸法	140(W)×237(H)×308(D)		
重量	7kg		
対応機種	PC-9801/F/E/M/U/UV/VM/VX		
標準価格	¥160,000	¥244,000	¥320,000

（注）10メガバイトにつきましてはお問合せ下さい。

㊟ NEC製品はお電話下さいませ。

◆送 料◆	関東・信越・北陸・東海・中部 ¥800	北海道・四国・九州 ¥1,200
	東北・近畿・関西・中国 ¥1,000	沖縄・離島、その他 ¥2,500

マイコン＆チップのロビン電子

★激安特価1箱10枚入り★

ノーブランド	5″	2D	5色カラー	¥1,400
PC LINE	5″	2HD	〃	¥2,500
メモレックス	3.5″	2DD	〃	¥4,500
日本フロッピー	8″	1D		¥1,900
ノーブランド	5″	2D		¥ 420
〃	3.5″	2HD		¥4,500
IBM	3.5″	2HD		¥6,500

特価SET（ディスケットケース付）

No.A	MD-2D	50枚 ¥ 2,900	100枚 ¥ 5,500
No.B	MD-2HD	〃 ¥ 7,000	〃 ¥13,300
No.C	MF-2DD	〃 ¥ 9,000	〃 ¥17,500
No.D	MF-2HD	〃 ¥23,000	〃 ¥45,000

NEC PC-9801 8インチコンパチブル→5インチ
2HD FDD 5″ 2HD×2 ¥94,800→¥72,000
NEC PC-9801 M2/F3以降に対応
PC MOUSE ¥9,500→¥6,800
IBM & 東芝 J-3100対応 プリンターケーブル ¥2,800
RS-232C ケーブル ¥1,800
PC-9801シリーズ用 MULTIFAX ¥94,500→¥75,600
NEC PC-98用 プリンターケーブル ¥2,900→¥1,500
ディスケットクリーニング Pケース入 1枚入 ¥300
5枚入 ¥1,000

■これは便利!!

5″ ディスケット・パンチャー ……………¥1,700

新製品 3.5″プラスチックケース入 超激安品

MF-2D	(1ケ入)	¥ 150
MF-2D	(5ケ入)	¥ 750
MF-2D	(10ケ入)	¥1,500
MF-2DD	(1ケ入)	¥ 180
MF-2DD	(5ケ入)	¥ 850
MF-2DD	(10ケ入)	¥1,750
MF-2HD	(1ケ入)	¥ 460
MF-2HD	(5ケ入)	¥2,250
MF-2HD	(10ケ入)	¥4,500

DISK DRIVE 店頭激安品あります。

TEAC	FD-50E	1DD	¥ 3,000
NEC	FD-1155C	2HD	¥27,000
NEC	FD-1155D	〃	¥29,000
TEAC	FD-55BV	2D	¥18,000
松下	JA-551	〃	¥17,000

ケーブル

1) プリンター用 NEC
AT/J3100等互換機←→AT用プリンター
AT/J3100等互換機←→NEC・EPSON漢字プリンター
2) RS232C NEC←→NEC（リバースケーブル）
AT/J3100等互換機←→AT／その他
3) モデム用 NEC AT/J3100等互換機

激安 Floppy Disk 10箱10枚入 値下げ

	DATALIFE	FUJI	TDK	MAXELL	IBM	MEMOREX	NO. BRAND	
							Pケース入	白箱
MD-2D	1,250	1,600	1,560	1,650	1,500	1,560	550	420
MD-2DD	1,950	2,100	2,100	2,450	3,200	2,250	750	600
MD-2HD	2,350	2,650	2,200	2,550	3,450	2,800	1,350	1,200
MF-2D	3,350	3,500	3,900	4,100	—	3,900	1,500	1,450
MF-2DD	3,750	4,500	4,450	4,700	4,450	4,700	1,750	1,700
MF-2HD	6,700	7,800	7,800	7,800	6,500	900	4,500	4,400
F-2D	3,450	3,800	4,150	4,000	4,450	3,900	—	—

Apple Computer Macintosh™

Macintosh Plus (E)	¥~~398,000~~
(J)	¥~~398,000~~
Macintosh SE FD (E)	¥~~598,000~~
HD (E)	¥~~748,000~~
キーボードSE用	¥ ~~30,000~~
Macintosh II FD (E)	¥~~748,000~~
HD (E)	¥~~948,000~~
Macintosh II VIDEO CARD	¥ ~~95,000~~
Apple EX tended key board	¥ ~~44,000~~
MONO chrome Monitor	¥ ~~76,000~~
Color Monitor	¥~~218,000~~
Apple 3.5 Disk	¥ ~~76,000~~
Apple II GS	¥~~198,000~~
II GSメモリー拡張カード	¥ ~~25,000~~
3.5 ドライブ	¥ ~~76,000~~
5.25 ドライブ	¥ ~~56,000~~
カラーRGBモニター	¥ ~~95,000~~
ペリフェラル8ケーブル	¥ ~~6,000~~

アップル・IBM・ファミコンソフト買い取り致します。

Disket Case 見出し鍵付

3.5″	DD-40L	40枚入	¥1,000
3.5″	DD-80L	80枚入	¥1,200
5″	DD-50L	50枚入	¥1,000
5″	DD-70L	70枚入	¥1,150
5″	DD-100L	100枚入	¥1,300
5″	DD-120L	120枚入	¥1,500

メルコ 10MHz対応増設ラムボード(RAMディスクソフト付)

BM-1000	1Mバイト	¥44,800→	¥25,400
〃 1500	1.5M 〃	¥59,800→	¥31,800
〃 2000	2M 〃	¥74,800→	¥39,600
〃 4000	4M 〃	¥99,800→	¥79,900
HB-256	256Kバイト	¥12,800→	¥10,300
〃 512	512K 〃	¥19,800→	¥15,900
〃 1000	1M 〃	¥34,800→	¥27,900
〃 1500	1.5M 〃	¥44,800→	¥35,900
〃 2000	2M 〃	¥54,800→	¥43,900
〃 3000	3M 〃	¥69,800→	¥59,800
〃 4000	4M 〃	¥99,800→	¥85,400

【社員募集中!!】

★盛岡ファミコン・ディスケット販売店オープン★

シブタ時計店

〒020 岩手県盛岡市本町1－10－2
☎0196-22-4354
※ファミコン・ディスケットのみ扱っています。店頭販売のみ。

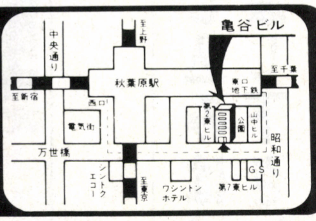
●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業㈱ M係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635 TELEX 222－2210 ROBIND J

☎03(255)6027㈹



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE:KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN AUSTRALIA BRANCH PHONE:(02)957-4593

伝票

帖合	書店名

誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社

定価		
部数		部
注文	月	日

注文書	
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

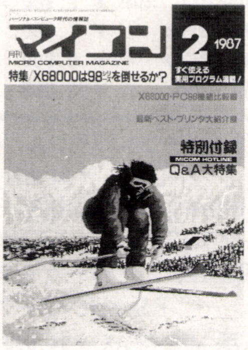
プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

'87 1月号

特集：静動期から活動期へ向けて●最新8ビットパソコン性能比較●16ビットパソコンの動向
●ユーティリティソフト評価第2弾●モンキーパンチ先生●H^TERMZ（PC88/X1）●四つ葉のクローバー物語（X1/ターボ）MSX XETRA●SNIL GAME（PC88）●APPLE AT（FM77）**BCMコーナー**● ATOK5単体で自動変換●DISK CACHE（高速ツール）●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●Hu PRINT名筆98レポート●無停電電源とは●PC VANアクセス用通信プログラム●オークネット●**別円附録**・よろしくカンパニー



'87 2月号

特集：X68000 vs PC-9800シリーズ
●シャープX68000のすべて●X68000・PC98シリーズ機能比較●「プリンタ」ザ・ベスト●タイプ別市販ハードディスク装置を見る●よろしくカンパニー●ビジネスソフト「裏ワザ」徹底研究●ユーカラart●パソコンによる株価チャート分析●「プリプロセッサ」のすすめ●ポケコン日記プログラム●FM77/AV活用研究●「ミュートピア」試用記●UNIX/XENIXシステム活用シリーズ●ゲームメーキングQ＆A●P. S. BASICあっとらんだむ●K子のHOW TO マシン語●別冊付録 MICOM HOT LINE

'87 3月号

特集：ＰＣ98ＸＬ＆Ｘ68000
●パソコンとワークステーションの動向●ＰＣ－98ＸＬ徹底解析レポートＩ●ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳ使用レポート●Ｘ68000ＯＳ徹底解剖●ＭＩＣＯＭ ＨＯＴ ＬＩＮＥ●ＭＩＣＯＭ ＮＥＷＳ●よろしくカンパニー●Ｋ子のＨＯＷ ＴＯマシン語●シミュレーションウォーゲーム研究●手作り統合ソフト●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●株式投資とチャート分析●ＰＣ－ＶＡＮ通信プログラム●パソコン競馬セミナー●カラーイメージボードII新登場●ディスプレイの基礎知識●ゲームメーキングＱ＆Ａ●マイコンレスキュー●別冊付録：最新マイコン用語活用マニュアル

'87 4月号

特集：パソコン・グラフィックス・アイデア集
●ＰＣ－88ＶＡ●ＦＭＲ30／60●ＰＣ98ＸＬ徹底解剖パートII●Ｘ6 8000日本語ワードプロセッサ●砂漠の狼トブルク鈴木2（Ｘ1／Ｆ／Ｇ）●海底洞窟の秘密（ＭＳX_2）●Ｋ子のＨＯＷＴＯ マシン語●ロータス1-2-3実務フォーム集●体験的ＴＵＲＢＯ ＰＡＳＣＡＬ入門●ファイルダンプ・ユーティリティ（9801/8801）●ファイル結合ユーティリティ（9801/8801）●ラベルリスト作成プログラム（8801）●ポケコン電話帳プログラム（1360Ｋ）●マイコンホットライン●パソコン競馬セミナー●ラップトップパソコンと株価分析システム

'87 5月号

特集：シミュレーションソフト大研究
●シミュレーションゲーム徹底研究●シミュレーションゲーム解析編●ビジネスシミュレーション●ホロスコープソフト●ＰＣ－286の見切り？発車●シャープＭＺ－2861発表●ＰＣ－88ＶＡ徹底解剖●Ｘ68000活用テクニック●ＭＺ－2500／Ｖ2らぶりいはあと●ＭＳＸ昆虫の惑星●ＭＳＸ2キャラクタ拡大・縮小ルーチン●機械語翻訳プログラム「由美ちゃん」●高電社「KOA－文書」●ＮＥＷＳ－ＷＲＩＴＥＲ試用記●ＰＣ－98ＬＴ漢字住所録●マイプロットＭＰ3300●ＭＺ－2500ハードディスクドライブ●実用ミニプログラム●マウスでオリジナルフォント 他

'87 6月号

特集：Ｃ言語の世界をのぞいてみよう
●「Ｃ」への偉大なる第一歩●Ｃ言語プログラミング入門●ＰＣ－286model0●ＭＺ－2861新登場●X68000活用研究●ＰＣ－88ＶＡ内部解析●よろしくカンパニー●ショートオブジェクト●Ｋ子のＨＯＷ ＴＯマシン語●シリウス（ＰＣ88）●会話シュミレータ（Ｘ1ターボ）●シミュレーションウォーゲーム研究●キャラクタ・エディタ（ＭＳX_2）●ＲＤＢソフト実務フォーム集●サスケvs Daimyo●機械語→ＢＡＳＩＣデータ変換●Digital Sound教室●パソコンファックス98●実用ミニプログラム●ＦＭ77活用研究●パソコンによる株価分析●ＵＮＩＸ／ＸＥＮＩＸシステム活用●Ｚ80マシン語入門●マイコンニュース 他

'87
7月号

特集：パソコンの互換性を探る

●ＰＣ－286model 0徹底研究●ＭＺ－2861エミュレーションモード●最新16ビットパソコンロードテスト●ＰＣ－8801シリーズ大改造計画●ＰＣ－88ＶＡ内部解析●Ｘ68000ＢＡＳＩＣプログラミングテクニック●電波新聞ニュースフラッシュ●マイコンショウ'87・第64回ビジネスショウ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●Ｋ子のＨＯＷ　ＴＯマシン語●天文計算プラネタリウム（ＭＺ－2500）●ｄＢＡＳＥⅢによるレコードライブラリ管理●ダイナファイルＰＲＯ●図計プロセッサ「花子」●Ｃ言語でグラフィック●コンピュータミュージックの世界●ＭＳ－ＤＯＳ　ＵＰコマンド●実用ミニプログラム　他

'87 創刊10周年
8月号

特集：絵で見るMS-DOS入門

●創刊10周年企画第1弾/パソコンの歴史●マイコン特別復刻版●ランダムアクセスインタビュー in 秋葉原●読者の描く未来のパソコン●PC-8801シリーズ大改造計画vol.2●PC-88VA内部解析●X68000BASICプログラムテクニック●電波新聞ニュースフラッシュ●シミュレーションウォーゲーム研究●レマゲン大戦争(MZ-2500シリーズ/MSX)●IZUMI Othello(X1 turboシリーズ)●Ｋ子のＨＯＷ　ＴＯマシン語●10ＢＡＳＥⅡ＆Ｃ-ＳＱＬ●パソコンによる株価分析講座●ＧＥＤＩＴ(ＦＭ16β)●ポケコン教室●マウスを使ってスケジュールノートを作ろう(PC-9801) 他

'87
9月号

特集：だれにでもできるパソコン通信

●パソコン通信入門●草の根ネットワークセレクション●マイコングラフィティ●パソコンにとって人間とは？●X68000BASICプログラミングテクニック●MZ-2861最新情報●Try-BASIC●電波新聞ニュースフラッシュ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●Yumoland(PC-8801シリーズ)●Ｋ子のHOW TOマシン語●VP Planner●株価分析講座●素人財テク便利帳●バイオリズムプログラム●FM77／ＡＶ活用研究●Digital Sound教室●ポケコン教室●マウスを使って●マイコンホットラインＱ＆Ａ　他

'87
10月号

特集：シミュレーションソフト大研究II

●Let's Play Simulation●大戦略必勝テクニック●ＣＯＭＳＩＧＨＴ●マイコン今昔物語●人工知能って何？●夢工場'87 in Tokyo●Ｘ68000マシン語入門●パソコン用ビデオComvi●「ＣＡＳＬアセンブラ」&「ＣＯＭＥＴシミュレータ」●電波新聞ニュースフラッシュ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●上海＆ＤＩＲＥＳ●リターンオブイシター●ショートオブジェクト●富美ちゃん通信●Ｋ子のＨＯＷ　ＴＯマシン語●ＫＮＩＧＨＴ　ＳＣＲＡＭＢＬＥ(ＭＳＸ)●ＣＲＹＳＴＡＬ　ＢＡＬＬ(Ｘ１)●ＶＰ-Plannerによる成績管理●ＭＲＤＢ初体験●株価分析構座●ＰＣ-88ＶＡワンポイントテクニック●簡易キャラクタ作成システム●マイコンニュース●マイコンホットラインＱ＆Ａ●パソコンマーケットガイド(付録) 他

'87
11月号

特集：パーソナルコンピュータ新時代

●32ビット／互換機時代への出発● 80386 ＶＳ 68020●データショウ'87●宇宙通信フェア●マイコン今昔物語●ＮＥＴＪＡＣＫの性能を探る●Turbo Ｃプログラミング●Ｘ68000 完全マスタシリーズ●ＭＳＸの展望●マイコンニュース●シミュレーションウォーゲーム研究●よろしくカンパニー●スペースハリアー●Ｆ１スピリット●ショートオブジェクト●こちら編集支部スペシャル編●Ｋ子のＨＯＷ　ＴＯマシン語●ＩＲＯＮ　ＴＨＵＮＤＥＲ（Ｘ１シリーズ）●ＫＡＭＩＫＡＺＥ（神風）試用レポート●ＵＰシリーズレポート●データベースソフト活用研究●株価分析講座●素人財テク・便利帳●ＦＭ音源を鳴らす方法●ＳＯＵＮＤＰＲＯ-68Ｋ●住所録プログラム（ＰＣ-1600Ｋ）●新デザイナーズプログラミング●マイコンホットラインＱ＆Ａ●マイコン・スポット●日本マイコンクラブニュース　他

'86
12月号

特集：'86年パーソナルコンピュータ生産と製品動向

●ＮＥＣ　ＰＣ－98ＬＴ／東芝　Ｊ－3100試用レポート●シャープ　Ｘ１ turbo Ｚ●シャープ　Ｘ68000最新情報●富士通ＦＭ－77 ＡＶ40／20●ＮＥＣ　ＰＣ－8801ＭＨ／ＦＨ●パソコンアクセサリ周辺製品カクログ〈ホビー〉よろしくカンパニー●ＧＯ ＴＯ ＪＥＲＩＣＨＯ（ＰＣ88）●Dark Dragon（ＰＣ98）〈ＢＣＭ）●Shogun（将軍）試用レポート●10BASEⅢ活用研究●Super Too2 試用レポート●株価チャー分析〈テクニカル〉●ＰＣ88ロボット・ドンキホーテ●カラーイメージボード変換アダプタ（Ｘ１）●アイワＰＶ－Ａ1200

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〞。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〞は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〞は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〞は'82 1月号から連載中です。

お申込みは　〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社出版販売部　☎(03)４４５－６１１１

マイコン関連シリーズ

- ●X68000活用研究　定価　2，200円
- ●スーパーMZ活用研究II　定価　1，800円
- ●株価チャート分析入門（研究編）　定価　2，000円
- ●PC-9801シリーズ MS-DOS入門Ⅲ　定価　1，600円
- ●PC-98/88 実用プログラム講座　定価　2，000円
- ●チャレンジパソコンAVG&RPGII　定価　1，800円

アイ・ツー

☎ 24時間テレフォンサービス 06-633-7168

	商品名	定価	アイ・ツー特価
本体	NEC PC-9801VX21 限定	433,000円	269,000円
	NEC PC-9801Vm21	390,000円	242,000円
	NEC PC-8801FA 新発売	168,000円	119,800円
	NEC PC-8801MA 新発売	198,000円	142,800円
	NEC PC-88VA	298,000円	198,000円
	NEC PC-9801UV21	318,000円	203,000円
	NEC PC-98LTm2	288,000円	183,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD854	89,800円	52,000円
	NEC PC-KD853	118,000円	75,000円
	NEC PC-KD862	99,800円	66,000円
	NEC PC-TV453(N)	138,000円	88,000円
	NEC PC-TV352	115,000円	76,000円
	サンヨーCMT-146L アナロクデジタルRGB 14型ドットピッチ0.39mm 4000文字	89,800円	46,800円
プリンター	NEC PC-PR201F2	158,000円	107,800円
	NEC PC-PR101F2	138,000円	95,000円
	NEC PC-PR201H2	245,000円	163,000円
	NEC PC-PR201TL	135,000円	92,000円
	NEC PC-PR101TL	79,800円	55,000円
	NEC PC-NM9950	245,000円	118,000円
	スター精密 AR-2415	144,000円	77,000円
	スター精密 AR-2410	114,000円	72,000円
	スター精密 TR-24CL	69,800円	39,000円
	ブラザー M1024ⅡP/X (80ケタドットプリンター)	99,800円	54,000円
	ブラザー M1724P (136ケタドットプリンター)	148,000円	79,800円
ワープロ	富士通、オアシスFROM8 ハガキ宛名ロム付	128,000円 8,000円	(店員まで) 99,800円
	シャープ WD260F	138,000円	(価格相談応) 109,000円
	シャープ WD540	165,000円	(価格相談応) 129,000円
	キャノンα-100	188,000円	123,000円
ハードディスク	ロジテック LHD-320N 早い者勝	198,000円	(現品1点限り) 125,000円
	エプソン HDD-20S	198,000円	128,000円
	ICM HD-20LP	188,000円	148,000円
	アイテック 5020H	138,000円	94,000円

これはほんの一例です。その他多数取り揃えております。

必ずTELにて、在庫確認の上、ご注文ください。

すべての商品価格は、この表示以上にはなりません。

● その他、増設RAMボード、モデムなど周辺機器激安品、多数あり。御相談ください。

アイ・ツー

アイ・ツー

エプソンシリーズ 大特価セール

商品名	定価	アイ・ツー特価
●PC-286(STD)	357,000円	~~184,800円~~
●PC-286U(STD)	248,000円	~~184,800円~~
●PC-286V(STD)	298,000円	~~223,800円~~
●PC-286CD 14インチカラーディスプレイ	118,000円	~~88,500円~~
●PC-286PR ドットインパクトプリンター	148,000円	~~109,800円~~
●VP-800 80ケタドットプリンター	122,000円	~~93,000円~~
●VP-1000 136ケタドットプリンター	152,000円	~~115,500円~~
●GT-3000V カラーイメージスキャナー	178,000円	~~139,800円~~

超目玉激安セット

PC-9801VX21……¥433,000
KD854……¥89,800
PC-NM9950……¥245,000
総額¥767,800

アイ・ツー特価
¥435,800
44%Off

■マクセル
5インチ2HD ~~¥205~~
5インチ2D ¥138
3.5インチ2HD ~~¥690~~

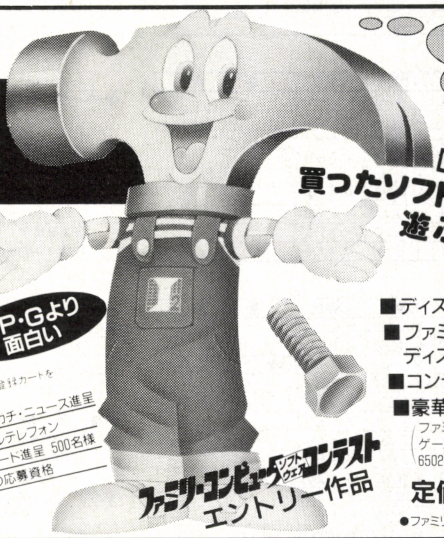
■3M
5インチ2HD ~~¥198~~
5インチ2D ¥118
3.5インチ2HD ~~¥750~~
3.5インチ 2DD ~~¥480~~

■ノーブランド
5インチ2D ~~¥38~~
5インチ2HD (カラープラケース入) ~~¥118~~
ノーブランド 白バコ 5インチ2HD ~~¥87~~

バリバリ一流メーカー品
3.5インチ 2D、2DD共用 ~~¥158~~
3.5インチ2HD ¥430

トンカチエディター

ファミリーコンピュータ ディスクシステム用



ファミコンDISKゲームの大解析!
買ったソフトを解析せずに遊ぶなんてダサイ!

ディスク版スーパーマリオの944B番地からの4バイトは前進速度データー。これを全て2倍にすると……速い速い……ターボマリオとなってファイアーボール、蹴とばしたカメさえ追い越すぞ。
他にも、超ロングジャンプ、いきなり256W、いきなり100人マリオ、こんな夢のある解析がトンカチエディターさえあれば簡単に出来る。しかも、オリジナルの面データーを内蔵していて、別の世界の超難解マリオも楽しめる。
マリオ以外でも機械語の逆アセンブル表示が出来て変更出来るから、機械語の勉強にも最適。自分の気に入ったソフトをとことん解析しよう。

R・P・Gより面白い

3大特典付 御購入のうえ登録カードを送られた方に
1.ゲーム解析例の載ったトンカチ・ニュース進呈
2.抽選でアイ・ツーオリジナルテレフォンカード進呈 500名様
3.トンカチ解析コンテストの応募資格

ファミリーコンピュータソフトウェアコンテスト エントリー作品

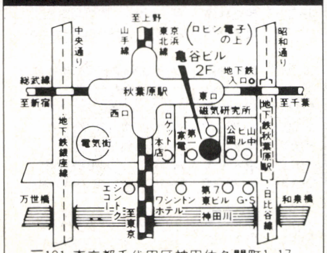
■ディスク版
■ファミリーコンピュータ ディスクシステム用
■コンテストエントリー作品
■豪華マニュアル付
(ファミリーコンピュータの詳しい解説 ゲームの解析法イロイロ 6502機械語初心者講座)

定価¥7,800

●ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

■お求め方法
有名パソコンショップ、ファミコンショップでお求め下さい。
なお、直接本社にお求めの方は、当社まで現金書留でお申し込み下さい。送料は当社負担です。

東京支店
■営業時間 AM10:00–PM7:30
03-258-3539(代)



〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル2F

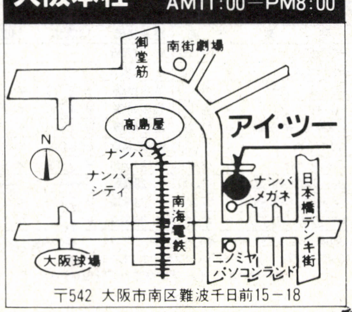
通販窓口
大阪06-632-0012(代)
東京03-258-3539(代)

銀行振込の場合葉書かFAXで住所・氏名・電話番号・注文品等をお知らせ下さい。
三和銀行 難波支店
普通613538
郵便振替
大阪4-104-341
FAX
大阪本社 06-641-2535
東京店 03-258-3868

年中無休

Information & Interface
株式会社アイ・ツー

大阪本社
■営業時間 AM11:00–PM8:00



〒542 大阪市南区難波千日前15-18

限・定・激・安
■早い者勝ち売り切れ御免
■NEC、富士通、シャープその他ナンデモ。すべて新品、メーカー保証付!

アイ・ツー

PLANNING INFORMATION

プランニング インフォーメーション

これからパソコンにトライしようとする方、欲しい機種は決まっているがどういうシステムを組むかお迷いの方、現状のシステムにもの足りなさをお感じの方、ワールド イン アオヤマにご相談下さい。お客様のご要望を最大限に生かす最先端のデータをお届けします。

1 最新のフリーオーダーシステム

各アイテムゾーンからご希望の商品をお選び下さい。過去の豊富な販売実績をもとに、厳選した商品群からビジネスに、ホビーに、プライベートにと、用途に合わせて設定致します。勿論、当社オリジナルコースのお申込みも大歓迎。セットを組めばずっとお得になります。

2 実績のメンテナンス/完全バックアップシステム

ご使用中何らかのトラブルが発生した場合、サポート部にお電話下さい。専門のスタッフが適確に診断、対処致します。商品到着後、一週間以内の初期不良の場合は、こちらからお荷物をお

3 ひとクラス上のショールーム

私共の池袋ショールームには、中古から新品まで多数の商品を展示しております。お客様ご自身の目で充分にお確め下さい。また常時ソフトのデモを行なっていますので、ソフトでお迷いの方、係員がご説明致します。

1. 本体

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PC-9801Vm21	¥272,000	**¥260,000**	¥24,530	¥12,940	
NEC	PC-9801VX21	¥433,000	現金特価	¥29,100	¥15,340	
NEC	PC-9801VX41	¥630,000	現金特価	¥44,100	¥23,300	
NEC	PC-9801UX21	¥348,000	現金特価	¥23,700	¥12,400	
NEC	PC-9801UV21	¥318,000	¥218,000	¥19,260	¥10,180	
EPSON	PC-286V STD	¥298,000	現金特価	——	¥10,500	
EPSON	PC-286V H20	¥443,000	現金特価	——	——	

2. ディスプレイ

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	KD-855	¥69,800	現金特価	¥4,800	——	
NEC	KD-863S	¥118,000	現金特価	¥8,200	¥4,300	
サンヨー	CMT-146L	¥84,800	**¥52,000**	¥4,660	——	
NEC	KD-862	¥99,800	**¥75,000**	¥6,910	¥3,650	
Sharp	CU-14AD	¥84,800	**¥61,000**	¥5,400	——	
NEC	KD-861	¥138,000	現金特価	¥9,720	¥5,130	
NEC	TV-453N	¥138,000	**¥103,000**	¥9,100	¥4,700	
NEC	TV-352	¥115,000	**¥79,800**	¥7,150	¥3,760	
Sharp	CZ-600D	¥129,800	現金特価	¥9,080	¥4,790	

3. プリンター

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PR-406M	¥59,800	現金特価	¥4,090	¥2,160	
EPSON	AP-80EX	¥64,800	**¥46,800**	¥4,260	¥2,250	
NEC	PR-101TL2	¥83,800	現金特価	¥5,900	¥3,100	日本語カラー熱転写プリンタ
STAR	TR-24CL	¥69,800	**¥43,800**	¥3,980	¥2,100	
NEC	PR-101F2	¥138,000	**¥109,800**	¥9,600	¥5,000	
EPSON	VP-800	¥124,000	**¥94,800**	¥8,600	¥4,500	
NEC	PR-101E	¥99,800	現金特価	¥7,000	¥3,700	
NEC	NM-9700	¥163,000	**¥98,000**	¥8,600	¥4,500	
EPSON	VP-135K	¥148,000	**¥91,300**	¥8,300	¥4,380	
NEC	PR-201F2	¥158,000	**¥120,000**	¥10,500	¥4,700	
NEC	NM-9950	¥245,000	**¥135,000**	¥12,100	¥6,360	
NEC	PR-201H2	¥245,000	**¥169,000**	¥15,140	¥7,960	
NEC	PR-201TH	¥145,000	現金特価	¥10,200	¥5,300	
NEC	PR-201V2	¥298,000	現金特価	¥20,000	¥10,400	

4. オプション

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PC-9872L	¥10,000	¥8,500	——	——	マウス
バスマウス	MKマウス	¥9,800	¥6,800	——	——	
NEC	PC-9801-26K	¥25,000	現金特価	¥2,270	¥1,000	サウンドボード
NEC	PC-9801-25	¥58,000	現金特価	¥4,380	¥2,310	スーパーインポーズボード
NEC	日本語MS-WINDOWS	¥20,000	現金特価	¥1,510	¥800	
EPSON	HDD-20S	¥198,000	**¥140,000**	¥13,810	¥5,750	20BMハードディスク (I/F・ケーブル付)
アイテック	ITHD5020H	¥138,000	¥107,000	¥9,800	¥5,210	20BMハードディスク (I/F・ケーブル付)
EPSON	SR-120AT+RS232C	¥56,300	**¥29,800**	——	——	モデム 1200b 300b 自動切替 全二重高速通信モデム
AIWA	PV-A1200+RS232C	¥47,300	¥29,800	¥2,710	¥1,430	モデム 1200b 300b 110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付
OMRON	MD1200A+RS232C	¥42,300	¥29,800	¥2,710	¥1,430	モデム 1200b 300b 110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付

●ソフト御購入の場合は、お使いの本体名をお知らせ下さい。 PC-9801シリーズ **03-986-9801**

●本体と合せてソフトもクレジット:もちろんソフトだけでもクレジット。

☆…ワールド イン アオヤマ ベストセレクト。 ◇…初心者の方なら、まずこれから。

5. ソフト

	タイトル	メディア	定価	販売価格	一言コメント
●ワードプロセッサー					
☆	新一太郎Ver.3	5"2DD/5"2HD	¥58,000	**¥42,000**	何といっても圧倒的支持です。
☆	花子	5"2DD/5"2HD	¥58,000	¥46,000	図形プロセッサ。新登場。
	創文	5"2DD/5"2HD	¥62,000	現金特価	日本語ドキュメントプロセッサ。
	電子林(基本セット)	5"2HD	¥98,000	¥79,000	翻訳支援ソフト。日本語ワープロとリンク可。
	Hu Wordニセコ A	5"2DD/5"2HD	¥20,000	現金特価	豊富な機能と低価格。
	デスクup	5"2DD/5"2HD	¥88,000	現金特価	赤丸急上昇中。
	テラIII世	5"2DD/5"2HD	¥32,000	現金特価	使いやすさと経済性。
◇	ユーカラK2+	5"2DD/5"2HD	¥28,000	現金特価	強力なレイアウト機能。
	ユーカラart	5"2DD/5"2HD	¥40,000	¥30,000	本格的なグラフィック機能。高速処理。
●データベース					
	VP-Planner	5"2HD/3.5"2HD/8"2D	¥32,000	**¥26,000**	ビジネスマンの強力な片腕。早くも話題に。
	R-Base5000	5"2DD/5"2HD	¥280,000	¥224,000	自動プログラミング機能。ハードディスク向き。
	桐Ver.2	5"2DD/5"2HD	¥98,000	¥80,000	Lotus 1-2-3とデータの共有可。
☆	1-2-3リリース2J	5"2DD/5"2HD	¥98,000	**¥76,000**	全世界170万人以上のユーザーが実証。
	DATA-BOX98	5"2DD/5"2HD	¥98,000	現金特価	コマンド不要。優しい操作性。
	マルチプランV.3.1	5"2DD/5"2HD	¥68,000	¥56,000	高い完成度がベストセラーの理由です。
	駿漢筆漢字	5"2DD/5"2HD	¥68,000	現金特価	顧客データの整理に最適。
	アイリスウインドウズ	5"2DD/5"2HD	¥98,000	現金特価	データ中に画像入力可(オプション)。
◇	Ninja	5"2DD/5"2HD	¥39,800	¥32,000	Ninjaは適当を許してくれる。
	The card2	5"2DD/5"2HD	¥40,000	**¥30,000**	ワープロ感覚で使えるハイクオリティー商品。
	d Base III	5"2DD/5"2HD	¥268,000	現金特価	あらゆるビジネスシーンに対応。
●CAD/グラフィックス					
	Thirdy	5"2DD/5"2HD	¥40,000	現金特価	赤丸急上昇中。
	CANDY2	5"2DD/5"2HD	¥50,000	**¥40,000**	マウス付¥59,500話題のパーソナルCAD。
☆◇	Z's Staff Kid	5"2DD/5"2HD	¥28,000	¥23,800	新一太郎に絵を送り込めます。
	Grape	5"2DD/5"2HD	¥38,000	現金特価	ご自分でアニメーションを作れます。
●業務関係					
	Top給与計算エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥152,000	リアルイメージ入力で使いやすい。
	Top財務会計エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥152,000	1-2-3、マルチプランとデータ交換可能。
ザ・パソコン会計III	個人編システムA	5"2HD	¥78,000	現金特価	共に自動仕訳機能付。
ザ・パソコン会計III	企業編システムA	5"2HD	¥98,000	現金特価	レベルアップできるのでまずはこれから。
	二代目大番頭512K	5"2HD	¥200,000	現金特価	高速分節変換入力。二表同時表示。
	大福帳	5"2HD	¥78,000	現金特価	MS-DOS版、機能バージョンアップ。
	ワンタッチマスター	5"2DD/5"2HD	¥300,000	現金特価	販売+財務管理。対話形式でカンタン操作。
	商魂III	5"2HD	¥120,000	¥96,000	あらゆる納品に。
	資材部長	5"2DD/5"2HD	¥98,000	¥78,400	部品展開可能な為、半製品の管理も。
	商管II	5"2HD	¥120,000	現金特価	在庫状況を瞬時に画面表示。
	青色申告用会計システム	5"2DD/5"2HD	¥48,000	現金特価	個人企業向。専門知識不要。
	青色申告プログラム	5"2DD/5"2HD	¥60,000	現金特価	毎日の売上から確定申告まで一貫して簡略。
●教育					
	ST-WORKER	5"2DD/5"2HD/3.5"2HD	¥68,000	現金特価	中学校定期試験成績処理。高校受験用も有り。
	成績管理システム	5"2DD	¥49,800	現金特価	スピーディーな処理とハイコストパフォーマンス。
	中学校成績処理SA-1000	5"2DD/5"2HD	¥68,000	現金特価	充実したヘルプ機能が使いやすい。
	小学校成績処理SA-10	5"2DD/5"2HD	¥45,000	¥38,000	知識・技能・思考など観的別分析可。
	成績処理RAM	5"2DD/5"2HD	¥80,000	現金特価	トータルな処理能力。
	学校時間割編成プログラム	5"2DD/5"2HD	¥50,000	現金特価	学校・学習塾に。パソコンが時間割を決めます。
	POST-PCII	5"2DD/5"2HD	¥98,000	¥78,000	漢字対応により見やすい時間割編成。
●通信					
	CTERM	5"2DD/5"2HD	¥9,800	現金特価	75〜9600bps VJE付き¥42,500
◇	まいとーく	5"2DD/5"2HD	¥28,000	現金特価	300〜2400bps これから始める方に。
	つうしん坊	5"2DD/5"2HD	¥9,800	現金特価	300〜9600bps 新登場。
	PCOM α(基本)	5"2DD/5"2HD	¥50,000	現金特価	200〜9600bps 豊富にアクセスできます。

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

THE 9801 SERIES

WORLD IN AOYAMA
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

9801 INFORMATION
03-986-9801
●電話受付注文センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい。

PC-9801UX21/UX41

80286CPU搭載、高機能を凝縮したビジネス標準機

- 日本語MS OS/2マルチタスクOSをサポート
- N88-日本語BASIC(Ver5.0)装備

PC-9801UX21 A コース

PC-9801UX21〔本体〕…¥348,000
CU-14AD〔0.31 4050文字 カラーディスプレー〕…¥84,000
VP-800PC〔24ドット日本語プリンター〕…¥124,000
VP-800CFS〔カットシートフィーダ〕…¥20,000

定価合計¥576,800➡¥435,000		
¥7,400×42回	(ホ)30,000	(頭)なし
¥9,100×36回	(ホ)30,000	(頭)なし
¥11,600×24回	(ホ)53,000	(頭)なし

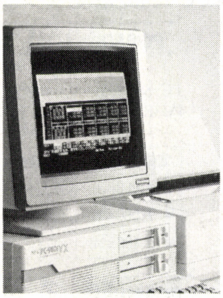
PC-9801UX41 A コース

PC-9801UX41〔本体HDD内蔵〕¥545,000
CU-41AD〔0.31 4050文字 カラーディスプレー〕…¥84,800
VP-1000PC〔24ドット日本語プリンター〕…¥154,000
VP-1000CFS〔カットシートフィーダ〕…¥30,000

定価合計¥813,000➡¥598,000		
¥9,000×24回	(ホ)30,000	(頭)30万
¥10,400×42回	(ホ)40,000	(頭)なし
¥12,000×36回	(ホ)45,000	(頭)なし

PC-9801VX21/41

OAからFA/LAまで、これがVXだ。
このすごさ――もうパソコンではない。



▶μPD70116-10 (V3.0) とCPU 80286を同時搭載応用範囲の分野の高度な要求に対応。
▶640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装。
▶EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
▶PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承。

PC-9801VX21 C コース

PC-9801VX21〔本体〕…¥433,000
CMT146L〔4050文字ディスプレー〕…¥89,800

定価合計¥522,800➡¥348,000		
¥8,200×24回	(ホ)なし	(頭)20万
¥9,400×48回	(ホ)なし	(頭)なし
¥17,600×24回	(ホ)なし	(頭)なし

PC-9801VX21 A コース

PC-9801VX21〔本体〕…¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕…¥89,800
PC-PR101F2〔24ドット漢字プリンター〕¥138,000
新・一太郎(Ver3.0)……¥58,000
ブランクディスケット(5″2HD,10枚)¥24,000

定価合計¥742,800➡現金特価		
¥7,400×36回	(ホ)なし	(頭)30万
¥10,700×36回	(ホ)なし	(頭)20万
¥15,400×24回	(ホ)なし	(頭)20万

PC-9801VX21 E コース

PC-9801VX21〔本体〕…¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕…¥89,800
PC-PR201H2〔15インチカラープリンター〕…¥245,000
PC-PR201-23(トラクターフィダー)…¥20,000
バックアップキット(ディスク)…¥4,400

定価合計¥792,200➡現金特価		
¥7,000×36回	(ホ)30000×6	(頭)20万
¥12,600×24回	(ホ)なし	(頭)30万
¥18,500×36回	(ホ)なし	(頭)なし

PC-9801VX41 A コース

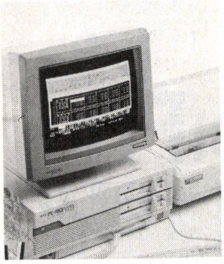
――20MB3.5インチ固定ディスク内蔵――

PC-9801VX41〔本体〕…¥630,000
バックアップキット〔ディスク〕…¥4,400

定価合計¥634,400➡現金特価

★クレジット例等お客様の御希望にてお組みさせていただきます。
ソフト、下取品なども合わせて御相談下さい。

PC-9801Vm21



PC-9801Vm21 F コース

――TVも映るワープロセット――

PC-9801Vm21〔本体〕…¥390,000
PC-KD453N〔4050文字 カラーディスプレーテレビ〕¥138,000
PR101TL2〔24ドット 熱転写プリンター〕¥83,800
新・一太郎〔Ver.3.0〕……¥58,000
バックアップキット〔ディスク〕…¥4,400

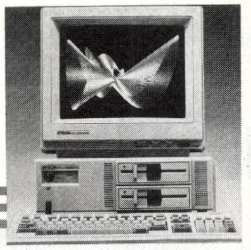
定価合計¥674,200➡現金特価		
¥11,000×24回	(ホ)なし	(頭)25万
¥9,400×36回	(ホ)38000×6	(頭)なし
¥12,900×24回	(ホ)59000×4	(頭)なし

PC-9801Vm2 D コース

PC-9801Vm21〔本体〕…¥390,000
CMT146L〔14アナログディスプレー〕¥89,800
バックアップキット〔ディスク〕…¥4,400

定価合計¥484,200➡¥320,000		
¥7,300×36回	(ホ)なし	(頭)10万
¥8,600×24回	(ホ)40000×4	(頭)なし
¥15,300×24回	(ホ)なし	(頭)なし

EPSON PC-286



PC-286V A コース

PC-286V-STD〔本体〕…¥298,000
CU-14AD〔0.31 4050文字 カラーディスプレー〕…¥84,800
VP-800PC〔24ドット日本語プリンター〕…¥124,000
VP-800CFS〔カットシートフィーダ〕…¥20,000
PC-9872L〔マウス〕……¥10,000

定価合計¥536,600➡現金特価		
¥6,800×36回	(ホ)なし	(頭)20万
¥8,300×36回	(ホ)30,000	(頭)なし
¥15,200×24回	(ホ)24,000	(頭)なし

PC-286V C コース

PC-286V-STD〔本体〕…¥298,000
CU-14AD〔0.31 4050文字 カラーディスプレー〕…¥84,800
PC-PR406H〔日本語カラー熱転写プリンター〕¥94,800
ブランクディスケット〔5″2HD 10枚〕…¥24,000

定価合計¥501,600➡¥359,800		
¥7,500×24回	(ホ)なし	(頭)20万
¥8,500×36回	(ホ)なし	(頭)10万
¥12,200×24回	(ホ)なし	(頭)10万

PC-286V B コース

PC-286V-STD〔本体〕…¥298,000
N-5913L〔0.31 4050文字 カラーディスプレー〕…¥138,000
ブランクディスケット〔5″2HD 10枚〕…¥24,000

定価合計¥460,000➡現金特価		
¥5,000×48回	(ホ)20,000	(頭)なし
¥8,500×24回	(ホ)なし	(頭)15万
¥11,600×24回	(ホ)なし	(頭)20万

PC-286V E コース

PC-286V-H20〔本体・HDD内蔵〕¥443,000
CU-14AD〔0.31 4050文字 カラーディスプレー〕…¥84,800
VP-1000PC〔24ドット日本語プリンター〕…¥154,000
VP-1000CFS〔カットシートフィーダ〕…¥30,000
ブランクディスケット〔5″2HD 10枚〕…¥24,000

定価合計¥735,800➡現金特価		
¥7,700×36回	(ホ)なし	(頭)30万
¥11,200×24回	(ホ)なし	(頭)30万
¥11,000×36回	(ホ)なし	(頭)20万

PC-286V F コース

PC-286V-H20〔本体・HDD内蔵〕…¥433,000
CU-14AD〔0.31 4050文字 カラーディスプレー〕…¥84,800

定価合計¥517,800➡現金大特価		
¥6,100×36回	(ホ)なし	(頭)20万
¥10,300×24回	(ホ)48,000	(頭)なし
¥12,700×36回	(ホ)なし	(頭)なし

WORLD IN AOYAMAの お支払い選択システム

1. コース、機種が決まったら **まずお電話下さい**
ご希望の方には見積り、カタログなどの資料をお送りしています。
FAXでのお問い合わせも受付けておりますので合わせてご利用下さい。FAX. 03-987-7798(代表)

2. お支払いシステムは、お客様のご希望で選択できます。

A. 代金引換システム…他社に先がけて大好評のシステムを完全導入しました。商品をご確認の上、お支払い下さい。

B. ロータスクレジット…いちだんと金利も下がり、欲しい機種がぐんと身近に。ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。

C. クレジットカード…通信販売でもカードが使えます。お客様のサインひとつで結構です。

D. お急ぎの方はお振込…日中留守がちのお忙しい方のためのシステムです。

◎ **クレジットの場合**…月々のお支払が合計¥3,000円以上になる様にお申込み下さい。

当社自慢の商品配送システムにより、お届けまでの日時が大幅に短縮化されました――商品はもうそこまで…

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

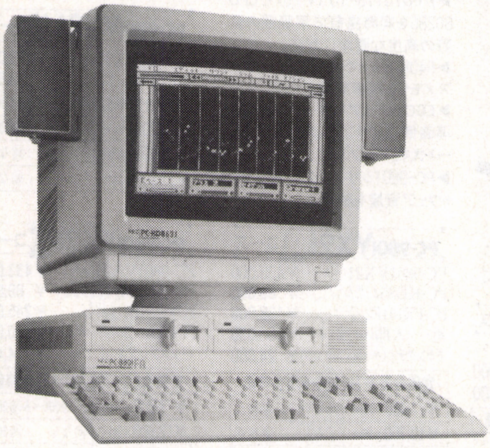
商品が火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

THE 8801 SERIES

PC-8801FA

●ステレオ12音源とリアルサウンド録音
●デジタルサンプリング機能、バックアップサウンド搭載した高感度マシン



- CPUμPD70008AC搭載
- 320KFDD2基
- メインメモリ64K
- JIS第1・第2水準実装
- BASICキーボードソフト添付

PC-8801FA Aコース

—サウンド感性コース—

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
PC-KD863S〔マルチシンクステレオディスプレー〕 ¥118,000
バックアップキット…… ¥ 3,800

定価合計¥289,000➡現金大特価		
¥ 4,000×36回	㋭1,800	頭なし
¥ 7,000×36回	㋭なし	頭なし
¥10,100×24回	㋭なし	頭なし

PC-8801FA Bコース

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
CU-14FA2 ¥ 57,300
バックアップキット…… ¥ 3,400

定価合計¥228,700➡¥164,000		
¥ 3,000×36回	㋭13,000	頭なし
¥ 6,200×30回	㋭なし	頭なし
¥ 7,500×24回	㋭なし	頭なし

接続用ケーブル付

PC-8801FA Cコース

—ステレオサウンド強化タイプ—

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
CU-14FA2 …… ¥ 57,300
SP-A30〔ステレオFM音源スピーカー〕 ¥ 19,800

定価合計¥245,100➡¥179,000		
¥ 3,400×36回	㋭14,000	頭なし
¥ 6,700×30回	㋭なし	頭なし
¥ 8,200×24回	㋭なし	頭なし

接続ケーブル付

PC-8801FA Eコース

—ステレオサウンド強化タイプ—

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
PC-KD885〔カラーディスプレー〕 ¥ 69,800
SP-A30〔ステレオFM音源スピーカー〕 ¥ 19,800

定価合計¥257,600➡現金大特価		
¥ 3,700×36回	㋭16,000	頭なし
¥ 7,500×30回	㋭なし	頭なし
¥12,000×18回	㋭なし	頭なし

PC-8801FA Fコース

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
PC-TV453N ¥138,000
バックアップキット…… ¥ 3,400

定価合計¥309,400➡現金大特価		
¥ 4,600×36回	㋭16,000	頭なし
¥ 8,600×30回	㋭なし	頭なし
¥13,800×18回	㋭なし	頭なし

アートボード対応TV画像タイプ

PC-8801FA Hコース

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
CU-14AD …… ¥ 84,800
バックアップキット…… ¥ 3,400

定価合計¥256,200➡¥189,800		
¥ 3,900×36回	㋭15,000	頭なし
¥ 7,400×30回	㋭なし	頭なし
¥ 6,600×24回	㋭なし	頭なし

ビデオアートボード対応

PC-8801FA Gコース

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
CMT146L …… ¥ 89,800

定価合計¥257,800➡現金大特価		
¥ 3,200×36回	㋭15,000	頭なし
¥ 6,800×30回	㋭なし	頭なし
¥10,800×18回	㋭なし	頭なし

PC-8801FA Jコース

PC-8801FA〔本体〕…… ¥168,000
CU-14A …… ¥ 84,800
SP-A30〔ステレオFM音源スピーカー〕 ¥ 19,800

定価合計¥272,600➡¥204,800		
¥ 4,200×36回	㋭16,000	頭なし
¥ 6,900×36回	㋭なし	頭なし
¥ 9,800×24回	㋭なし	頭なし

ビデオアートボード対応

PC-8801FH

PC-8801FH Model30 Eコース

PC-8801FH30〔本体〕… ¥168,000
CMT146L …… ¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥159,800		
¥ 5,400×36回	㋭なし	頭なし
¥ 7,600×24回	㋭なし	頭なし

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード(PC-8801-17)とビデオアートボード対応ディスプレー(KD862)が必要です。……

PC-8801MA

●魅力のサウンド機能に連文節変換等、高度な日本語機能3プラス

- 1MバイトFDD2基
- メインメモリ64K
- JIS第1・第2水準実装
- BASICキーボードソフト添付

PC-8801MA Aコース

PC-8801MA〔本体〕…… ¥198,000
PC-KD863S〔マルチシンクステレオディスプレー〕 ¥118,000
PC-8801-17〔ビデオアートボード〕 ¥ 49,000
PC-8801-18 ¥ 89,800
PC-インスタントミュージック+ペイントツール …… ¥ 29,000

定価合計¥484,600➡現金特価		
¥ 9,600×30回	㋭30,000	頭なし
¥ 9,900×48回	㋭なし	頭なし
¥17,900×24回	㋭なし	頭なし

PC-8801 Oコース

PC-KD863S〔マルチシンクステレオディスプレー〕 ¥118,000
PC-8801-24〔サウンドボードII〕 ¥ 39,800

定価合計¥157,800➡現金大特価		
¥ 4,100×36回	㋭なし	頭なし
¥ 5,600×24回	㋭なし	頭なし

〈下取品等受付中〉

PC-8801FH Model30 Kコース

PC-8801FH30〔本体〕… ¥168,000
CU-14AD ¥ 84,800
バックアップキット…… ¥ 3,400

定価合計¥256,000➡¥175,000		
¥ 5,900×36回	㋭なし	頭なし
¥ 8,400×24回	㋭なし	頭なし

PC-8801MA Bコース

—マルチビデオコース—

PC-8801MA〔本体〕…… ¥198,000
PC-KD863S〔マルチシンクステレオディスプレー〕 ¥118,000
バックアップキット…… ¥ 4,400

定価合計¥320,400➡現金特価		
¥ 4,900×36回	㋭20,000	頭なし
¥ 8,200×36回	㋭なし	頭なし
¥11,700×24回	㋭なし	頭なし

PC-8801MA Cコース

—ステレオサウンド強化タイプ—

PC-8801MA〔本体〕…… ¥198,000
CU-14AD ¥ 84,800
SP-A30 …… ¥ 19,800

定価合計¥302,600➡¥229,000		
¥ 5,300×30回	㋭22,000	頭なし
¥ 8,900×30回	㋭なし	頭なし
¥14,300×18回	㋭なし	頭なし

ビデオアートボード対応

PC-8801MA Dコース

—ステレオサウンドコース—

PC-8801MA〔本体〕…… ¥198,000
SP-A30 …… ¥ 19,800
バックアップキット…… ¥ 4,400

定価合計¥222,200➡現金特価		
¥ 4,500×48回	㋭なし	頭なし
¥ 5,700×36回	㋭なし	頭なし
¥ 8,100×24回	㋭なし	頭なし

PC-8801MA Eコース

PC-8801 MA〔本体〕… ¥198,000
PC-TV453N ¥138,000
バックアップキット…… ¥ 4,400

定価合計¥340,400➡現金特価		
¥ 5,300×36回	㋭20,000	頭なし
¥ 7,700×42回	㋭なし	頭なし
¥ 9,000×24回	㋭20,000	頭なし

アートボード対応TV画像タイプ

PC-8801MA Fコース

PC-8801MA〔本体〕…… ¥198,000
CMT146L …… ¥ 89,800
バックアップキット…… ¥ 4,400

定価合計¥292,200➡¥202,000		
¥ 6,300×24回	㋭20,000	頭なし
¥ 6,800×36回	㋭なし	頭なし
¥ 9,700×24回	㋭なし	頭なし

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

PC-88 VA 16ビットのパワーが描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

- ▶ハイスピードなグラフィック表示
- ▶マルチ画面、スプライト機能
- ▶簡単に楽しめるアニメーション　マウス標準装備
- ▶楽しさを大きく広げるビデオ出力
- ▶16ビットCPUをはじめ革新的なパワーを発揮
- ▶辞書ROMによる高速連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能
- ▶PC-8801シリーズとの互換性が図れる N_{88}-BASIC
- ▶PC-8801シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器を継承

PC-88VA C コース

PC-88VA〔本体〕……… ¥298,000
PC-KD863S〔マルチシンクステレオディスプレー〕¥118,000
PC-88VA-24〔サウンドボードII〕¥ 39,800
バックアップキット……… ¥ 4,400

定価合計¥460,200➡現金大物価

クレジット金額及び現金大特価に関しましてお電話にてお問い合せ下さい。

PC-88VA A コース

PC-88VA〔本体〕……… ¥298,000
PC-KD862〔ビデオアート対応 4050ディスプレー〕‥¥ 99,800
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,800

定価合計¥402,600➡現金特価	
¥ 9,600×36回	㋭なし 頭なし
¥13,800×24回	㋭なし 頭なし

●88VA用ビデオボードはFH、MH用とは異なりますのでご相談下さい。定価¥39,800(88VA-11)

WORLD IN AOYAMA
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

PC-8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	46回均等払い	36回均等払い	主な特長
NEC	PC-KD862(ディスプレー)	¥ 99,800	¥75,000	——	——	14インチ0.39アナログRGB付 ディアルスキャンタイプ
NEC	PC-TV352(ディスプレー)	¥115,000	¥79,800	——	¥2,897	15インチ0.39アナログ・デジタル TVチューナー付
NEC	PC-KD863S	¥118,000	現金大特価	——	——	マルチシンクカラーディスプレー
SHARP	CU-14AD	¥ 84,800	¥61,000	——	——	0.31 4050文字カラーディスプレー
NEC	PC-PR406M(プリンター)	¥ 59,800	¥46,000	¥1,300	¥1,700	24'熱転写プリンター
NEC	PC-PR406H	¥ 94,800	¥75,000	——	——	日本語カラー熱転写プリンター
NEC	PC-PR101TL2	¥ 83,800	現金大特価	——	——	日本語カラー熱転写プリンター
NEC	PC-8801-11	¥ 19,800	現金大特価	——	——	サウンドボード
NEC	PC-8801-17	¥ 49,800	¥39,800	在庫入荷		ビデオアートボード
NEC	PC-8801-23	¥ 39,800	¥33,800	——	——	mkII等サウンドボードII
NEC	PC-8801-24	¥ 39,800	¥33,800	——	——	FH、MH用サウンドボードII
NEC	PC-8872	¥ 9,800	現金大特価	——	——	マウス

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。☎03-987-7771

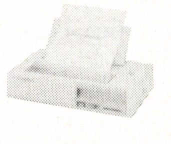
PC-8801シリーズ アプリケーション インフォメーション

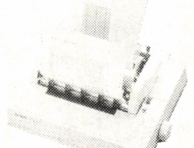
ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
カード型データベース				
日本語MY CARD Ver 2.0	5"2D	¥58,000	¥47,000	
ユーカラ CARD	5"2D	¥28,000	¥23,000	
JETカードペア	5"2D	¥26,000	¥22,100	
グラフィック／ワープロ				
ユーカラart	5"2D/5"2HD	¥30,000	¥24,800	
SUPER春望クリエイティブII	5"2D	¥34,800	¥28,500	
SUPER春望クリエイティブII	5"2HD	¥37,800	¥31,000	
日本語ワープロ				
Shogun	5"2D/5"2HD	¥34,800	¥29,000	PC-8801,8801 II不可
JETエキスパート	5"2D	¥33,000	現金大特価	

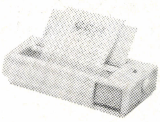
ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
SUPER春望プライマリII	5"2D	¥17,800	現金大特価	
SUPER春望プライマリII	5"2HD	¥19,800	現金大特価	
SUPER春望ビジネスII	5"2D	¥27,800	¥22,000	
SUPER春望ビジネスII	5"2HD	¥29,800	現金大特価	
HuPRINT™ 名筆88	5"2D/5"2HD	¥19,000	現金大特価	
英文ワープロ				
WORD MATE	5"2D	¥39,000	現金特価	
ワードテック	5"2D	¥98,000	¥77,500	
WORD STAR	5"2D	¥25,000	¥100,000	PC-8801II.SRまで
株価分析ソフト				
THEりっちなかぶぬし	5"2D 5"2HD	¥140,000	¥109,000	

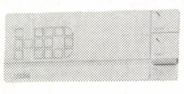
ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
株式実戦シリーズ	5"2D 5"2HD	¥95,000	¥76,000	
漢字・青色申告の友	5"2D 5"2HD	¥29,000	現金特価	PC-8801,8801 II不可
漢字・青色申告の友	カナ版	¥25,000	現金特価	PC-8801,8801 II不可
通信 ワープロ				
JETターミナルペア	5"2D	¥22,000	現金大特価	
SUPER春望ネットワークII	5"2D	¥44,000	¥36,400	
SUPER春望ネットワークII	5"2HD	¥47,800	¥39,100	
ユーカラK2+	5"2D	¥28,000	¥23,000	

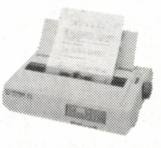
※PC8801用アプリケーションに関しまして御不明な点などお気軽にお問い合せ下さい。

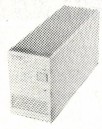
NEC

PC-PR406H
日本語カラー熱転写プリンター
定価¥94,800➡**¥75,000**

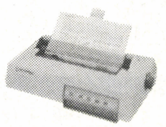
EPSON

VP-800
〈PCセット〉
10インチ日本語ミリアルドットプリンター
定価¥124,000➡**現金特価**

NEC

PC-PR406S
日本語スキャナ熱転写プリンター
定価¥94,800➡**¥75,000**

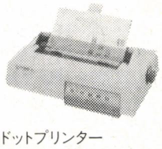
ICM

HD·4020
20Mハードディスク〔I/F・ケーブル付〕
定価¥230,000➡**¥159,800**

NEC

PC-PR101TL2
日本語カラー熱転写プリンター
定価¥83,800➡**現金大特価**

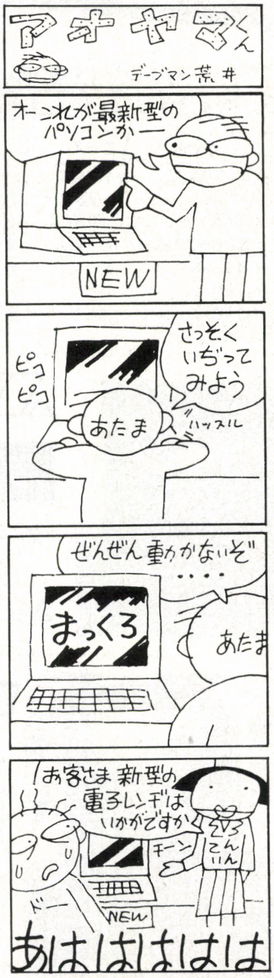
EPSON

HDD-20S
20Mハードディスク〔I/F・ケーブル付〕
定価¥198,000➡**現金特価**

NEC

PC-PR201H2
15インチ日本語カラーミリアルドットプリンター
定価¥245,000➡**¥169,000**

ASCII
ASCII CORPORATION
アスキーのPC-8801シリーズ用
カード型データベース[88カード]
88CARD
定価合計¥28,000➡**発売記念価格**

NEC

PC-PR201V2
15インチ日本語カラーミリアルドットプリンター
定価¥298,000➡**現金特価**

TOTAL SOFTWARE HOUSE **dB-SOFT**
高速自動変換ワープロ
SUPER春望
SUPER春望ビジネスII 5"2D
定価¥27,800➡**¥22,000**
SUPER春望ビジネスII 5"2HD
定価¥29,800➡**¥23,000**



ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー　〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6　〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

THE X-1 SERIES

パソコンテレビ X1G 新登場！

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続
初のマルチビジュアル端子搭載
2. 遊び心を加速する
ジョイカード標準装備
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の
タテ・ヨコ両用タイプ
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など
先進機能にもうれしい対応

X1G Model10 E コース

CZ-820CE〔本体〕……¥ 69,800
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕‥¥ 23,800
AN-58C〔RFコンバーター〕‥ ¥ 2,980

定価合計¥173,400➡¥95,000	
¥3,100 ×18回	㊍なし ㊙なし
¥4,500 ×12回	㊍なし ㊙なし
¥8,800 ×6回	㊍なし ㊙なし

X1G Model10 B コース

CZ-820CE〔本体〕……¥69,800
AN-58C〔RFコンバータ〕……¥ 2,980

定価合計¥72,780➡¥29,300	
¥3,300 ×10回	㊍なし ㊙なし
¥5,300 ×6回	㊍なし ㊙なし
¥10,500 ×3回	㊍なし ㊙なし

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

X-1Gは本体の色によって価格が変わることがありますのでお問い合せ下さい。

X-1用シングルディスクセット

CZ-503F〔5フロッピーディスク〕¥ 49,800
〈X-1cs、X-1Fm、X-1gmに接続してディスクが使えます。〉
インターフェイス、ケーブル付

定価合計¥49,800➡現金特価	
¥ 3,100×15回	㊍なし ㊙なし

X-1用漢字プリンター

CZ-8PK2〔18ドット漢字プリンター〕¥134,800
〈X-1、F、G、turboに接続できます。〉
ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥29,800	
¥ 3,000×12回	㊍なし ㊙なし

VIPカード **CLUB246**

商品をお買上の皆様にこのカードをお渡し致します。このカードはお客様のお買上致だいた機種、ハードからソフトまでの全てのデータがコンピューターカルテに登録されております。特典いっぱいのカードです。

今、ワールド イン アオヤマにてX-1シリーズX68000をお買上げの方にもれなく
1. オリジナル　ファイブX フロッピーホルダー
2. グリーティングカード（カードはX-1G10はのぞく）
プレゼント

○だからここが違う!!
以前、当社にてX-1シリーズコース、X68000コースを御注文いただきましたお客様に限り上記のいずれかをプレゼント!!
御希望のお客様は会員ダイヤルにてお客様のお名前だけをお伝え下さるか、おハガキにお名前とお電話番号、「フロッピーホルダー希望」とご記入の上、お申し込み下さい。大至急お届け致します。
（尚、送料実費のみご負担下さい）
おハガキ宛先　〒170東京都豊島区東池袋1-28-6ワールド イン アオヤマ お客様相談室　会員サービス係

X-1Gがさらにお求めやすくなりました。この機会に是非…

TELEPHONE CALL

X1G Model30 A コース

CZ-822CB〔本体〕……… ¥118,000
CZ-820DB〔ディスプレーテレビ〕‥ ¥ 79,800
CZ-8RL1〔データレコーダー〕… ¥ 24,800

定価合計¥222,600➡¥143,000	
¥ 4,900 ×36回	㊍なし ㊙なし
¥ 7,000 ×24回	㊍なし ㊙なし
¥13,300 ×12回	㊍なし ㊙なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model10 B コース

CZ-822CB〔本体〕…… ¥118,000
AN-58C〔RFコンバータ〕…¥ 2,980

定価合計¥120,980➡¥79,800	
¥ 3,100×30回	㊍なし ㊙なし
¥ 3,800×24回	㊍なし ㊙なし
¥ 7,200×12回	㊍なし ㊙なし

X1G Model30 C コース

CZ-822C〔本体〕……… ¥118,000
CU14FA1〔2000文字ディスプレー〕・¥ 49,800
ブランクディスケット〔5"2D, 10枚〕¥ 17,000

定価合計¥184,800➡現金特価	
¥ 3,700×36回	㊍なし ㊙なし
¥ 5,200×24回	㊍なし ㊙なし
¥9,90υ×12回	㊍なし ㊙なし

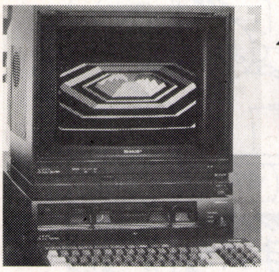
X1G Model10 D コース

CZ-820D〔ディスプレー〕…… ¥ 79,800
CZ-822C〔本体〕……… ¥118,000
バックアップキット〔ディスク〕‥ ¥ 3,400

定価合計¥201,200➡現金特価	
¥ 3,300×48回	㊍なし ㊙なし
¥ 4,200×36回	㊍なし ㊙なし
¥ 6,000×24回	㊍なし ㊙なし

X1 turbo III

ホビーに、マイビジネスに、幅広く威力を発揮。



X-1Turboシリーズ 全ての特長を継承

ターボの系譜をうけついで、さらに実力アップ。

X1G Model30 A コース

CZ-870CB〔本体〕…… ¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕… ¥109,800
turboマウス………… ¥ 13,800

定価合計¥291,600➡現金特価	
¥ 4,800 ×48回	㊍なし ㊙なし
¥ 6,100 ×36回	㊍なし ㊙なし
¥8,800 ×24回	㊍なし ㊙なし

X1G Model30 C' コース

CZ-870CB〔本体〕…… ¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕…… ¥109,800
CZ-8PK2〔18漢字プリンター〕‥ ¥134,800
turboマウス………… ¥ 13,800

定価合計¥426,400➡現金特価	
¥ 4,700 ×36回	㊍15,000㊙なし
¥ 7,200 ×36回	㊍なし ㊙なし
¥10,200 ×24回	㊍なし ㊙なし

ショールーム

■営業時間/11:00〜18:30
日・祭日/10:30〜18:00
■11月のお休み
5(木)・12(木)・19(木)・26(木)

新製品 X1 turbo Z

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。
"アートスタジオ・Turbo Z"登場。

X1G Model30 E コース

CZ-880CB〔本体〕…… ¥218,000
CZ-600DB〔15"カラーディスプレー〕¥129,800
CZ-6ST1B〔チルドスタンド〕… ¥ 5,800

定価合計 ¥353,600➡現金特価	
¥5,700 ×36回	㊍15000㊙なし
¥7,300 ×24回	㊍26000㊙なし
¥8,200 ×36回	㊍なし ㊙なし
¥11,800×24回	㊍なし ㊙なし

X1G Model10 B' コース

CZ-880CB〔本体〕…… ¥218,000
CZ-880DB〔15カラーディスプレー〕¥109,800
CZ-6ST1B〔チルドスタンド〕… ¥ 5,800
バックアップキット〔5"2HDディスク〕¥ 4,800

定価合計¥338,400➡¥現金特価	
¥ 4,800×36回	㊍20000㊙なし
¥6,400×48回	㊍なし ㊙なし
¥6,900×24回	㊍28000㊙なし
¥ 8,100×36回	㊍なし ㊙なし

X1G Model30 C コース

CZ-880CB〔本体〕…… ¥218,000
CU-15M1B〔15カラーディスプレー〕¥ 99,800
バックアップキット〔5"2HD〕‥ ¥ 4,400

定価合計¥322,200➡¥現金特価	
¥4,700×36回	㊍17000㊙なし
¥ 7,500×36回	㊍なし ㊙なし
¥ 7,400×24回	㊍20000㊙なし
¥10,800×24回	㊍なし ㊙なし

X1G Model10 D コース

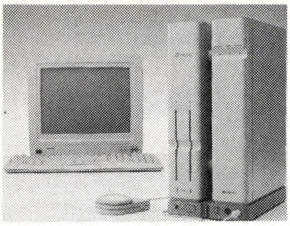
CZ-880CB〔本体〕…… ¥218,000
CZ-600DB〔15カラーディスプレー〕‥¥129,800
CZ-6ST1B〔チルトスタンド〕… ¥ 5,800
CZ-8PK2〔18漢字プリンター〕… ¥134,800

定価合計¥488,400➡¥269,800	
¥5,500 ×36回	㊍22000㊙なし
¥7,200 ×48回	㊍なし ㊙なし
¥9,200 ×36回	㊍なし ㊙なし
¥13,100 ×24回	㊍なし ㊙なし

本社　東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先　東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店　東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

16ビット最速の68000だから……

ちょっと触れてみたい X68000



1 大容量メモリ制御に適した68000を搭載
2 2Mバイトの大容量メモリ
3 独自のフレンドリーOS搭載
4 JIS第1 第2水準漢字ROMの搭載
5 65,536色同時表示の自然色グラフィックス
6 ステレオ対応FM音源＆AD PCM
7 ハイポジションのグラディウスも登場（同梱）

X68000 Model 30 A コース

CZ-600CE〔本体+Keyボード〕¥369,000
CZ-600DE〔15 カラーディスプレーテレビ〕¥129,800
CZ-6ST1E〔チルトスタンド〕・¥　5,800

定価合計¥504,600➡現金大特価

クレジット支払方法はお電話にて

X68000 Model 10 B コース

CZ-600CE〔本体+Keyボード〕‥¥369,000
CU-15M1E〔15 カラーディスプレー〕・¥　99,800

定価合計¥468,800➡現金特価

クレジット支払方法はお電話にて

WORLD IN AOYAMA
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

未体験の機能美が創造力を刺激する。

TELEPHONE CALL

今、X68000をお買上げのお客様に

- オリジナルXメンバーズカード電卓プレゼント
- X68000テレホンカードプレゼント
- 「それゆけX1」1年間無料購読
- "X68000 EXE（エクセ）クラブ"に入会

今、お持ちのパソコン高額にて下取中!! くわしくはお電話で………

X68000ソフト＆周辺機器

タイトル	定価	販売価格	一言コメント	発売予定	型番	商品名	定価	販売価格
Kamikaze	¥68,000	現金特価	統合型スプレッドシート	発売中	CZ-6VT1	カラーイメージユニット	¥ 69,800	現金特価
サウンドPRO 68K	¥15,800	現金特価	音色データ作成ツール	発売中	CZ-6BE1	1MB増設RAMボード	¥ 35,000	現金特価
スペースハリア	¥ 7,800	現金特価	美しい高速3Dグラフィックス	発売中	CZ-6BE2	2MB増設RAMボード	¥ 79,800	現金特価
Z5 STAFF PRO 68K	¥58,000	現金特価	高速応用グラフィックス	発売中	CZ-6BE4	4MB増設RAMボード	¥138,000	現金特価
ミュージックPRO 68K	¥18,800	現金特価	FM音源機能をフルに稼働	発売中	CZ-6EB1	拡張I/Oボックス	¥ 88,000	現金特価
ゼビウス	¥ 8,800	現金特価	専用ジョイスティック付	発売中	CZ-6BG1	GP-1Bボード	¥ 59,800	現金特価
レゾクス	¥ 7,200	現金特価	アクションロールプレイング	発売中	CZ-6BU1	ユニバーサルI/Oボード	¥ 39,800	現金特価

X-1シリーズ システムソフト

商品名		機種名	価格	現金特価
コスモステーション		CZ-136SF（2D・5"FD版）	¥ 9,800	¥ 9,200
モデムターミナル		CZ-133SF（2D・5"FD版）	¥25,800	¥13,800
turboターミナル		CZ-131SF（2D・5"FD版）	¥ 8,800	¥ 8,100
ランゲージマスター（CP/M R）		CZ-128SF（2D・5"FD版）	¥ 9,800	¥ 9,200
turbo CP/M（漢字版）		CZ-130SF（2D・5"FD版）	¥14,800	¥13,600
ミュートピア		CZ-139SF（2D・5"FD版）	¥12,800	¥11,700
ランゲージシリーズ	FORTRAN	CZ-115LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	C	CZ-116LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	turbo LOGO（漢字版）	CZ-117SF（2D・5"FD版）	¥18,800	¥17,000
	COBOL	CZ-118LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	PROLOG	CZ-119LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	LISP	CZ-120LF（2D・5"FD版）	¥13,800	¥12,600
	APL	CZ-126LF	¥13,800	¥12,600

X-1シリーズ NEW-BASIC

対応機種	NEW BASIC	価格	現金特価
CZ-800C・CZ-801C・CZ-802C	❶カセット版CZ-112SF	¥7,800	¥7,200
CZ-803C・CZ-804C	❺5"FD版CZ-124SF	¥8,800	¥8,100

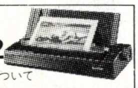
新製品 X-1シリーズ周辺機器

全てのX-1シリーズに対応

型番	商品名	標準価格	現金特価
CZ-8BV2	カラーイメージボード	¥ 39,800	¥32,800
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥ 23,800	現金特価
CZ-8TM1	モデムユニット	¥ 29,800	現金特価
CZ-8BM2	RS-232Cマウスボード	¥ 19,800	現金特価
CZ-8RL1	データレコーダ	¥ 24,800	¥20,000
CU-14GB	14型カラーディスプレー	¥ 49,800	¥29,800
X-1用	ジョイカード　延長コード付	¥ 3,200	¥ 2,900
CZ-8BR1	立体映像セット	¥ 29,800	現金特価
X-1用	X-1turboマウス	¥ 13,800	¥ 6,500
CZ-8PK2	18ドット漢字プリンター	¥134,800	¥29,800
CZ-502F	320Kバイトデュアルフロッピー	¥ 99,800	現金特価
AN-58C	X-1G用RFコンバータ	¥ 2,900	現金特価
CZ-8VC	RFコンバーター	¥ 15,800	¥13,800
CU14F/G用	スモークドフィルター	¥ 9,800	¥ 5,980

CU14G/F1をお使いの方の眼を守ります。

新製品
CZ8PC2

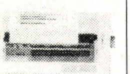


第2水準漢字ロムがついてさらにコストもお得。

24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1 ……………… ¥69,800
X1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥ 3,500×18回	㊍なし ㊑なし
¥ 5,100×12回	㊍なし ㊑なし

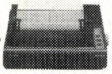
限定特別価格
MZ1P17



24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17 ……………… ¥79,800
プリンターケーブル …… ¥ 7,500

定価合計¥86,300➡¥42,800	
¥3,900×12回	㊍なし ㊑なし
¥7,500× 6回	㊍なし ㊑なし

限定販売
CZ-8PK2



18ドット漢字プリンター
CZ-8PK2 ……………… ¥134,800
〔X-1.F.G turboに接続できます〕 ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥29,800	
¥ 3,000 ×12回	㊍なし ㊑なし
¥ 5,300 × 6回	㊍なし ㊑なし

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

ワールドインアオヤマの お得で安心なサービス

1 「初めて」はパソコンの基本です。
初めての方でも、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 激安金利に簡単クレジット
商品が決まったら、お支払い計画は係員にお任せ下さい。月々の金額からボーナス設定までお客様にぴったりのオリジナルコースをお作りします。ロータスクレジットはワールドインアオヤマとクレジット会社との独自のプランニングにより、大幅な手数料ダウンが実現したものです。

3 アフターサービスも万全
もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

4 見て、触れて、納得して下さい
ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。お客様ご自身でじっくりとお選び下さい。

5 グーンとお得な下取システム
今お持ちの機種を高額下取。僅かなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。

6 うれしい代引システム
商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日もOK。日付、時間の指定もお受けします。（離島の方は代引できませんのでご了承下さい。）

7 VIPカード「クラブ246」
商品お買上の皆様に「クラブ246」カードをお渡し致します。次回からお電話あるいは店頭でお名前だけおっしゃって下さい。全てのデータが登録されていますので、買換やシステムアップ時に会員価格でご提供等、特典一杯の強いカードです。

8 もしも初期不良があったら
お買上当初より異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅迄ひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

買い替え大作戦 ☆買い替えがこんなにもおとく…この機会のがすなョ！ 12月15日まで有効

下取機種	購入機種	差額	下取機種	購入機種	差額
X-1C	X-1G30（本体）	¥ 68,000	PC-9801U2	PC-9801UX21	¥222,000
X-1F10	X-1G30（本体）	¥ 65,000	PC-9801UV2	PC-9801UX21	¥164,000
X-1G10	X-1G30（本体）	¥ 59,000	PC-98LT/1	PC-98LT/11	差額特価
FM-new7	X-1G30（本体）	¥ 71,000	PC-98LT/2	PC-98LT/21	差額特価
X-1ターボIIセット	X-1ターボZセット	¥166,000	PC-9801U2	PC-9801VM21	¥230,000
X-1G30（本体）	X-1ターボZセット	¥198,000	PC-9801F2	PC-9801VM21	¥172,000
PC-8801FR30	X-1ターボZセット	¥180,000	PC-9801VF2	PC-9801VM21	¥162,000
PC-8801FH30	X-1ターボZセット	¥163,000	PC-8801SR30	PC-9801VX21	¥265,000
PC-8801/II30	PC-8801FA	差額特価	PC-8801FH30	PC-9801VX21	¥250,000
PC-8801SR30	PC-8801FA	差額特価	PC-8801MH	PC-9801VX21	¥245,000
PC-8801MR	PC-8801FA	差額特価	PC-9801F2	PC-9801VX21	¥225,000
PC-8001/IISR	PC-8801MA	差額特価	PC-9801VF2	PC-9801VX21	¥215,000
PC-8801/II30	PC-8801MA	差額特価	PC-9801VM2	PC-9801VX21	¥123,000
PC-8801SR30	PC-8801MA	差額特価	PC-9801VM21	PC-9801VX21	¥115,000
PC-8801MR	PC-8801MA	差額特価	PC-9801U2	PC-286V-STD	¥184,000
CZ-822C	PC-8801FH30	¥ 72,000	PC-9801F2	PC-286V-STD	¥126,000
CZ-870C	PC-8801MA	¥ 87,000	PC-9801VF2	PC-286V-STD	¥116,000
CZ-822C＋CZ-820D	X68000セット	¥326,000	PC-9801F2	PC-286V-H20	¥235,000
CZ-870C＋CZ870D	X68000セット	¥288,000	PC-9801VF2	PC-286V-H20	¥225,000
PC-8801SR30	X68000セット	¥328,000	PC-9801VM2	PC-286V-H20	¥133,000
PC-8801MR	X68000セット	¥323,000	PC-9801VM21	PC-286V-H20	¥125,000
PC-8801FH30	X68000セット	¥313,000	PC-9801VX21	PC-286V-H20	¥ 76,000
PC-8801MH	X68000セット	¥308,000	PC-8801SR30	PC-286V-STD	¥166,000
CU-14FA1	CU-14AR	¥ 51,000	PC-8801FR30	PC-286V-STD	¥168,000
KD-854	KD-863S	¥ 69,000	PC-8801MR	PC-286V-STD	¥161,000

買い替えをグーンとお得にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。まずはお電話を!! 03-987-7771

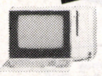
ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー　〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6　〒170

REFRESH PASOCOM

特選中古パソコン

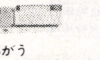
今月の限定お買得品

SHARP X1G10 新品限定品



X1G model 10 Hセット
CZ-820CE〔本体〕¥69,800➡¥26,800
AN58C〔RFコンバーター〕¥ 2,900➡¥ 2,500
Hセット合計¥72,700➡**¥29,300**

SHARP PC-1501 and CE-150 限定品

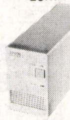


説得力がちがう ポケットコンピューター
自由に設定できる6個のソフトキー、グラフや図形まで記録できるグラフィックプリンター
〔カセット1 F内蔵〕
PC-1501〔ポケコン本体〕¥64,800➡**¥19,800**
CE-150〔カラーグラフィックプリンター〕¥49,800➡**¥9,800**

SHARP X1 turbo Z

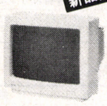
CZ-880CB〔本体〕¥218,000➡¥149,000
CZ-600DB〔ディスプレー〕¥129,800➡現金特価
セット合計¥347,800➡**¥238,000**

エプソン HDD-20S
極だったアクセススピード
20Mハードディスク



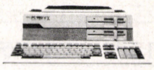
HDD-20S¥198,000➡**¥140,000**

SHARP CU-14AD 新品限定品



CU-14AD〔0.31アナログビデオアート対応 4050文字ディスプレー〕
定価合計¥84,800➡**¥61,000**

NEC PC-9801VX21



PC-9801VX21〔本体〕…… ¥433,000
定価合計¥433,000➡ ¥298,000

SHARP 新品限定品
X1プリンター
CZ-8PK2〔ケーブル付〕
CZ-8PK2〔18漢字プリンター〕‥¥134,800
定価合計¥134,800➡**¥29,800**
X-1シリーズ全ての本体に接続可能

SHARP X1プリンター 限定品
CZ-8PD3 9'ドットプリンター
定価合計¥54,800➡**¥19,800**
8PD3プリンターは8PK2と異なる為に漢字出力は出来ません。

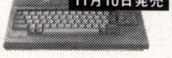
Victor 新品同様品

〈MSX²パソコン〉
HC-90〔128K、3.5ドライブ付〕
定価合計¥168,000➡**¥79,800**

SANYO WAVY 23 新品限定品

PHC-23〔MSX2 128K〕
定価合計¥32,800➡**¥24,800**

Panasonic A1 MSX2 11月10日発売



連射式ジョイハット付、独立10キーを搭載
FS-A1mk2…¥29,800
発売記念価格**¥26,800**

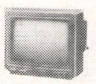
Panasonic MSX2 FS-4700 新品同様品

ナショナル ワープロパソコン
MSX² 3.5インチドライブ付
FS-4700¥158,000➡**¥79,800**

NEC PC-9800シリーズ専用
ハードディスクユニット
SP-520・SP-540

20Mハードディスク〔I/F・ケーブル付〕
定価合計¥118,000➡**¥97,000**
40Mハードディスク〔I/F・ケーブル付〕
定価合計¥165,000➡**¥132,000**

SHARP 新品限定品
〔2,000文字ディスプレー〕



CU14FA1〔8ピンRGBディスプレー〕〔ケーブル付〕
定価¥54,800➡**¥29,800**

NEC

6001シリーズ本体

PC-6001〔家庭用TVに直接可能〕……¥ 89,800►¥ 8,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕……¥ 14,000►¥ 4,000
PC-6001MKII〔家庭用TVに直接可能〕……¥ 84,800►¥ 12,000
PC-6001MKIISR〔RFモジューレーター付〕……¥ 89,000►¥ 20,000
PC-6006SR〔RAMカートリッヂ〕……¥ 9,800►¥ 5,000
PC-6601〔3.5'ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……¥143,000►¥ 25,000
PC-6601SR〔3.5'ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……¥155,000►¥ 38,000

8001シリーズ本体

PC-8001MKII……¥123,000►¥ 14,000
PC-8001MKIISR……¥108,000►¥ 15,000
PC-8001MKIISR〔新品〕……¥108,000►¥ 16,800

データレコーダ

PC-DR312……¥ 12,800►¥ 6,800
PC-DR321〔新品〕……¥198,000►¥ 12,800
PC-DR350〔新品〕……¥188,000►¥ 7,900
PC-DR312〔新品〕……¥128,000►¥ 9,500
PHC-DRII〔新品〕……¥ 12,800►¥ 9,200
PC-DR311……¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6081……¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6082……¥ 19,800►¥ 7,000

ディスプレー

NEC本体に接続できるディスプレーを紹介

●2000文字ディスプレー(デジタル)
PC-KD201……¥ 59,800►¥ 18,000
PC-KD251K……¥ 59,800►¥ 26,000
PC-KD351……¥998,000►¥ 26,000
CU-14GE……¥ 49,800►¥ 26,800
CU14FA1〔新品同様〕……¥ 54,800►¥ 29,800
CU-14FA2〔アナログ2000文字NEC対応ケーブル付〕〔新品〕…¥ 54,800►¥ 34,000
CU-14GB〔新品同様〕……¥ 49,800►¥ 29,800
CU-14GE〔新品同様〕……¥ 49,800►¥ 29,800
CU-14G及びCU14FA1はNEC・SHARP・富士通他の本体に接続できます

●2000文字ディスプレーテレビ
PC-TV151……¥ 94,800►¥ 42,000
CZ-811D……¥ 89,800►¥ 38,000
CZ-820D〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 44,800

●4050文字デジタルディスプレー
PC-KD551……¥118,000►¥ 42,000
PC-KD551K……¥ 99,800►¥ 48,000
PC-8853N〔0.31ピッチRGB〕……¥168,000►¥ 48,000

●4050文字アナログディスプレー
PC-KD852……¥ 99,800►¥ 50,000
PC-KD854……¥ 89,800►¥ 52,000
PC-KD854〔新品〕……¥ 89,800►¥現金特価
PC-KD862〔アナログRGB〕……¥ 99,800►¥ 68,000
PC-KD862〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 99,800►¥ 76,500
CU-14AD〔アナログRGBビデオボード対応〕〔新品同様〕…¥ 84,800►¥ 62,000

●4050文字アナログ、デジタルディスプレー
CMT-146L〔アナログRGB〕……¥ 89,800►¥ 48,000
CMT-146L〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 52,000
CU14AG2〔アナログRGB〕……¥ 84,800►¥ 50,000
CU14A4〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 56,800

●4050文字 2000文字デジタルディスプレーテレビ
CZ870D〔新品同様〕……¥108,000►¥ 72,000

●4050文字/2000文字アナログディスプレーテレビ
PC-TV351……¥129,800►¥ 78,000
PC-TV453N〔ビデオボード対応〕〔新品同様〕……¥138,000►¥103,000
PC-TV352〔新品同様〕……¥115,000►¥ 79,800
CZ-600D〔B1K対応〕〔新品同様〕……¥129,800►¥現金大特価

●その他
PC-6041〔2000文字モノクロ〕……¥ 36,800►¥ 8,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕……¥ 65,800►¥ 18,000
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕……¥ 58,800►¥ 20,000

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。☎03-987-7771
お使いの本体に合うディスプレーをお気軽にお問い合せ下さい。

フロッピーディスク

TF20〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥142,000►¥ 35,000
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕……¥128,000►¥ 38,000
PC-8031-2W〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕‥¥248,000►¥現金大特価
PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥168,000►¥ 48,000

8801シリーズ本体

8801フェア中

現金大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい ☎03-987-7771

PC-8801……¥228,000►¥現金大特価
PC-8801〔漢字ロム付〕……¥266,000►¥現金大特価
PC-8801 II10……¥168,000►¥現金大特価
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機増設〕……¥275,000►¥現金大特価
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機増設〕……¥275,000►¥現金大特価
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機標準装備〕……¥275,000►¥現金大特価
PC-8801 IISR30〔5"ドライブ2機増設〕……¥258,000►¥現金大特価
PC-8801 IIFR20〔5"ドライブ1機標準装備〕……¥148,000►¥現金大特価
PC-8801 IIFR30〔5"ドライブ1機増設〕……¥178,000►¥現金大特価
PC-8801 IIFR30〔5"ドライブ2機標準装備〕……¥178,000►¥現金大特価
PC-8801FH20……¥138,000►¥現金大特価
PC-8801FH20〔新品同様〕……¥138,000►¥現金大特価
PC-8801FH30……¥168,000►¥現金大特価
PC-8801FH30〔新品同様〕……¥168,000►¥現金大特価
PC-8801 IIMR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕……¥238,000►¥現金大特価
PC-8801MH……¥208,000►¥現金大特価
PC-8801MH〔新品同様〕……¥208,000►¥現金大特価
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV〔PC-8801MKII用フロッピーディスク〕〔新品〕 ¥ 60,000►¥ 24,800
PC-88VA……¥298,000►¥現金大特価

9801シリーズ本体

256K増設ラムボード〔10MHz対応〕〔新品〕……¥ 39,800►¥ 9,800
256K増設ラムボード〔I/Oデータ〕〔新品〕……¥ 14,800►¥ 12,800
512K増設ラムボード〔I/Oデータ〕〔新品〕……¥ 20,000►¥ 16,900
1MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕……¥ 45,000►¥ 28,000
1.5MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕……¥ 58,500►¥ 38,000
PC-9801E〔漢ロム付〕……¥245,000►¥ 78,000
PC-9801U2……¥298,000►¥ 98,000
PC-9801UV2……¥318,000►¥198,000
PC-9801UV21……¥318,000►¥218,000
PC-9801F2〔5"ドライブ2機標準装備〕……¥398,000►¥140,000
PC-9801m2〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕……¥415,000►¥158,000
PC-9801VF2〔5"ドライブ2機標準装備〕……¥348,000►¥165,000
PC-9801Vm2〔5"ドライブ2機標準装備〕……¥415,000►¥240,000
PC-9801Vm21……¥390,000►¥260,000
PC-9801Vm21〔本体〕〔新品同様〕……¥390,000►¥現金特価
PC-9801VX2……¥433,000►¥275,000
PC-9801VX21〔本体〕……¥433,000►¥298,000
PC-9801VX41〔本体〕……¥630,000►¥450,000
PC-98LTmodel1……¥238,000►¥145,000

プリンター

PC-PR401〔サーマルプリンター〕……¥ 39,800►¥ 15,000
RP-80F TII〔シリアルプリンター〕……¥ 89,000►¥ 19,800
GP-500M〔シリアルプリンター〕……¥ 49,800►¥ 19,800
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕……¥148,000►¥ 38,000
PC-8027〔10ドットプリンター〕……¥ 89,000►¥ 25,000
PC-PR103〔インパックトラインドットプリンター〕……¥ 89,800►¥ 23,000
PC-PR104〔日本語プリンター〕……¥ 99,800►¥ 38,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕……¥ 49,800►¥ 11,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕……¥ 29,800►¥ 11,000

●ドット漢字プリンター
RP80F TIIK〔16'漢字プリンター〕……¥129,000►¥ 36,000
GP-550M〔16'漢字プリンター〕……¥119,800►¥ 28,000

●熱転写漢字プリンター
PC-PR406M〔24'熱転写プリンター〕……¥ 59,800►¥ 39,800
PC-PR406M〔新品〕……¥ 59,800►¥ 46,000
PC-PR101TL〔24ドット10インチ〕……¥ 79,800►¥ 58,000
PC-PR101TL〔新品〕……¥ 79,800►¥ 62,000
AP-80EX PC〔24ドット〕〔新品同様〕……¥ 69,800►¥ 46,800
PC-PR406〔24'熱転写漢字プリンター〕……¥ 99,800►¥ 48,000
PC-8825〔24'熱転写プリンター〕……¥176,000►¥ 30,000
TR-24CL〔24'カラー熱転写プリンターケーブル付〕〔新品〕¥ 73,700►¥ 42,800

●24ドット10インチ漢字プリンター
PC-PR101……¥238,000►¥ 65,000
PC-PR101F〔第2水準ロム付〕〔新品〕……¥158,000►¥ 72,000
PC-PR101F2〔第2水準漢ロム付〕〔新品同様〕……¥138,000►¥103,000
NM-9700〔カラープリンター〕〔新品同様〕……¥163,000►¥120,000
VP-800〔PCセット〕〔第2水準ロム付〕〔新品〕……¥124,000►¥ 98,000
AR-2410〔ケーブル付〕〔新品同様〕……¥121,500►¥ 69,000

●24ドット15インチ漢字プリンター
PC-PR201……¥298,000►¥ 78,000
NM-9400S〔新品同様〕……¥310,000►¥108,000
NM-9400……¥310,000►¥120,000
PC-PR201H……¥288,000►¥148,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕……¥245,000►¥157,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕〔新品同様〕……¥245,000►¥169,000
PC-PR201F……¥188,000►¥110,000
PC-PR201F2〔第2水準漢ロム付〕……¥158,000►¥120,000
NM-9950〔カラープリンター〕……¥245,000►¥128,000
NM-9950〔カラープリンター〕〔新品同様〕……¥245,000►¥138,000
VP135K〔カートリッジ、ケーブル付〕〔新品〕……¥165,500►¥ 91,300
VP130K〔カートリッジ、ケーブル付〕……¥177,000►¥ 78,000
AR-2400〔第2水準漢ロム付〕……¥192,900►¥ 78,000

●その他
PC-IN502〔イメージスキャナ〕……¥ 99,800►¥ 67,000
PC-IN503〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕……¥149,800►¥115,000
PC-IN503H〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕……¥165,000►¥126,000

ハードディスク

HDD-20S〔EPSON 20M〕〔新品同様〕……¥198,000►¥140,000
SP-520〔ユース 20M〕〔新品同様〕……¥118,000►¥ 97,000
HD-4020〔ICM 20M〕〔新品同様〕……¥230,000►¥159,800

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

INFORMATION

WORLD IN AOYAMA
FOR THE EVOLUTION OF YOURLIFE

1 まずお電話下さい

これは？と思ったら…どんどんお電話下さい！

ワールド イン アオヤマでは皆様からのお電話をお待ちしております。その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さななぜ？ これは？ といったご質問にも親切にお答え致します。

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

❷もちろんクレジットで！クレジットカードもOK！

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。右のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。
カードでお申し込みの場合、販売価格が変わりますのでお電話にてお問い合せ下さい。

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

パソコンの買取り、査定、注文
03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話１本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。
●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り
03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ
03-986-6104

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

お客様相談室
03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30～20:00)

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間
●月曜日～金曜日 10:00～22:00
●土・日曜日・祭日 10:30～19:00

SHARP

本体
- MZ-1500……¥89,800 ► ¥24,000
- MZ-2000〔Gラム付①〕……¥218,000 ► ¥24,000
- MZ-2200〔DR付〕……¥147,800 ► ¥10,000
- MZ2500/30……¥199,800 ► ¥69,000
- MZ-2500V2〔MZ-2531〕〔新品〕……¥199,800 ► ¥130,000
- MZ2861〔本体〕……¥328,000 ► ¥258,000

ディスプレー
- CU14A4〔4050、アナログデジタルRGB〕〔新品同様〕……¥89,800 ► ¥56,800
- CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品限定品〕……¥54,800 ► ¥29,800
- MZ-1D22〔4050文字ディスプレー〕……¥99,800 ► ¥49,000
- MZ-1D26〔4050文字ディスプレー〕〔新品限定品〕……¥89,800 ► ¥69,800

The.X-1
- X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕……¥155,000 ► ¥53,000
- X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕……¥119,800 ► ¥54,000
- X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕……¥198,000 ► ¥56,000
- X-1Turbo II〔本体〕……¥178,000 ► ¥87,000
- X-1Turbo II〔ディスプレー〕……¥119,800 ► ¥67,000
- CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕〔新品同様〕……¥168,000 ► ¥109,000
- CZ-870D〔X-1 TurboIII〕〔ディスフレー〕〔新品同様〕……¥109,800 ► ¥69,000
- CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕……¥168,000 ► ¥98,000
- CZ-870D〔X-1TurboIII〕〔ディスプレー〕……¥109,800 ► ¥68,000
- X-1F 10〔CZ811本体〕……¥89,800 ► ¥18,000
- X-1F 10〔CZ-811本体〕〔新品〕……¥89,800 ► ¥19,800
- X-1F〔CZ811ディスプレー〕……¥89,800 ► ¥38,000
- X-1F〔CZ-811Dディスプレー〕〔新古限定品〕……¥89,800 ► ¥41,800
- X-1F 20〔CZ812本体〕……¥139,800 ► ¥59,000
- CZ-800C〔本体、Gラム付〕……¥155,000 ► ¥16,000
- CZ-801C〔X-1C本体〕……¥119,800 ► ¥17,000
- CZ-803C〔本体〕……¥119,800 ► ¥18,000
- CZ-802C〔X-1D本体〕〔新品同様〕……¥198,000 ► ¥23,000
- CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕……¥79,800 ► ¥42,800
- CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕〔新品〕……¥79,800 ► ¥44,800
- CZ-850C〔X-1ターボ10本体〕……¥168,000 ► ¥28,000
- CZ-820C〔X-1GModel 10本体〕……¥69,800 ► ¥25,000
- CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔新品同様〕……¥69,800 ► ¥26,800
- CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕……¥118,000 ► ¥76,000
- CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕〔新品〕……¥118,000 ► ¥78,000
- CZ-880C〔本体〕……¥218,000 ► ¥140,000
- CZ-880C〔X-1 TurboZ〕〔本体〕〔限定品〕……¥218,000 ► ¥149,000
- X-1 TurboZセット〔CZ-880CB+CZ-600DB〕〔新古品〕……¥347,800 ► ¥238,000

X-1周辺機器
- CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕……¥15,800 ► ¥11,000
- CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕……¥15,800 ► ¥13,800

RFモジュレーターのみの販売は行なっておりません。本体と合せてお買い上げ下さい。

- CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕……¥38,000 ► ¥15,900
- CZ-8RL1〔データーレコーダー〕……¥24,800 ► ¥18,000
- CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕……¥24,800 ► ¥20,000
- CZ-300F〔3'フロッピーディスク〕……¥59,800 ► ¥28,000
- CZ-503F〔5'シングルディスク〕……¥49,800 ► ¥37,800
- CZ-502F〔5'デュアルディスク〕……¥99,800 ► ¥69,000

ディスクには1/F、ケーブルシステムディスク付

- CZ-8BV1〔カラーイメージボード〕……¥39,800 ► ¥25,000
- CZ-8BS1〔FM音源ボード〕……¥23,800 ► ¥17,000
- CZ-8EP〔拡張I/Oポート〕〔新品〕……¥11,800 ► ¥9,800
- CZ-8EB3〔拡張I/Oボックス〕〔新品〕……¥33,800 ► ¥現金特価
- CZ-139SF〔作曲・編集が楽しめるミュージッククリエイタ〕〔新品〕¥12,800 ► ¥11,700

※CZ-139SFはFM音源ボードが必要となります。

- AN-58C〔RFコンバーター〕〔新品〕……¥2,980 ► ¥2,500

プリンター
- CZ-80PK……¥123,800 ► ¥35,000
- CZ8PP2〔プロッタプリンター〕……¥54,800 ► ¥9,800
- CZ-8PP2〔新品〕……¥54,800 ► ¥12,000
- CZ-8PC1〔24'熱転写プリンター〕……¥69,800 ► ¥49,500
- MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕……¥54,800 ► ¥28,000
- MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター〕……¥79,800 ► ¥37,000
- MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕¥79,800 ► ¥42,800
- CZ-8PK2〔18'漢字プリンター〕……¥134,800 ► ¥19,800
- CZ-8PK2〔18'漢字プリンター〕〔新品〕……¥134,800 ► ¥29,800

ポケコン
- PC-1246……¥12,800 ► ¥7,000
- PC-1248〔新品〕……¥10,000 ► ¥8,500
- PC-1360〔新品〕……¥29,800 ► ¥23,000
- PC-1360K〔新品〕……¥36,800 ► ¥29,000
- PC-1500……¥59,800 ► ¥17,000
- PC-1501〔ポケットコンピュータ〕〔新品〕……¥64,800 ► ¥19,800
- PC-1600K〔新品〕……¥69,800 ► ¥55,000

FUJITSU

本体
- FM-7……¥126,000 ► ¥17,000
- FM-NEW7……¥99,800 ► ¥19,000
- FM-77L2……¥193,000 ► ¥58,000
- FM-77L4……¥238,000 ► ¥62,000
- FM-77D2……¥228,000 ► ¥54,000
- FM-77AV1……¥128,000 ► ¥68,000
- FM-77AV2……¥158,000 ► ¥82,000

ディスプレー
- CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品同様〕……¥54,800 ► ¥29,800
- MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕……¥67,800 ► ¥26,000
- CZ-820D〔2000文字デジタルテレビ、ケーブル付〕〔新品同様〕‥¥79,800 ► ¥44,800
- CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔ケーブル付〕……¥49,800 ► ¥26,800
- CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔21Pケーブル付〕〔新品〕¥49,800 ► ¥33,000

フロッピーディスク
- MB-27611……¥128,000 ► ¥58,000
- MB-27603〔シングルディスク〕……¥440,000 ► ¥52,000
- MB-27631〔3.5'ディスク〕……¥85,000 ► ¥58,000
- LFD550FM〔5'ディスク、1Fケーブル付〕〔新品〕……¥98,000 ► ¥68,800

プリンター
- SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕……¥64,800 ► ¥28,000
- GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕……¥49,800 ► ¥22,000
- GP550F〔16ドットプリンター〕……¥119,800 ► ¥32,000
- MB27409〔シリアルプリンター〕……¥79,800 ► ¥38,000

データレコーダ
- MB27502……¥12,800 ► ¥7,200
- MB27502〔新品〕……¥12,800 ► ¥9,800
- MB27501……¥12,800 ► ¥6,000
- PHC-DR II〔新品〕……¥12,800 ► ¥9,200

EPSON・日立・SONY・STAR

- PC-286V-STD〔本体〕……¥298,000 ► ¥220,000
- PC-286V-H20〔本体〕……¥443,000 ► ¥330,000
- HDD-20S〔HD3.5インチ20MB、1/Fケーブル付〕〔新品〕……¥198,000 ► ¥140,000
- HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕……¥163,800 ► ¥38,000
- FP-80〔プリンター〕……¥149,800 ► ¥15,000
- TF-20〔フロッピーディスク〕……¥142,000 ► ¥35,000
- HR-5〔80'サーマルプリンター〕……¥49,800 ► ¥10,000
- LFD550〔フロッピーディスク〕……¥148,000 ► ¥38,000
- FT80〔80ケタドットプリンター〕……¥89,000 ► ¥15,000
- MP80〔80ケタドットプリンター〕……¥89,000 ► ¥15,000
- AP80K〔80ケタ熱転写プリンター〕……¥80,300 ► ¥40,000
  〔ロム＋ケーブル＋第2水準ロム付〕
- G-10Xf II〔シリアルプリンター〕……¥74,900 ► ¥14,000

MSX

- HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕〔MSX^2〕……¥198,000 ► ¥122,000
- HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕〔MSX^2〕……¥168,000 ► ¥79,800
- FS-4700F〔128Kドライブ1基付〕〔ワープロ・パソコン〕〔新品同様〕‥¥158,000 ► ¥78,500
- CF1200〔ナショナル、RF、16K〕……¥58,800 ► ¥9,800
- CF2700〔ナショナル、RF、32K〕……¥59,800 ► ¥13,000
- CF3000〔ナショナル、RF、64K〕……¥79,800 ► ¥19,000
- FS-PW1〔MSX用プリンター〕〔新品同様〕……¥49,800 ► ¥44,000
- FS-FD-1〔MSX用3.5'ディスクユニット〕〔新品同様〕……¥44,800 ► ¥36,800
- HB-D20W〔MSX用3.5ディスクユニット〕〔新品同様〕……¥44,800 ► ¥36,800
- HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕……¥34,800 ► ¥14,800
- HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕……¥64,800 ► ¥16,800
- HC-30〔ビクター、RF、32K〕……¥34,800 ► ¥13,000
- HB-55〔SONY、RF、16K〕……¥54,800 ► ¥9,800
- HB-101〔SONY、RF、16K〕……¥46,800 ► ¥9,800
- HB-201〔SONY、RF、16K〕……¥79,800 ► ¥12,000
- PHC-33〔サンヨー、RF、DR、64K〕……¥59,800 ► ¥24,000
- FM-X〔RF、16K〕……¥49,800 ► ¥9,800
- MBH21〔日立32KRF〕……¥49,800 ► ¥13,000
- V-10〔キャノン、RF、16K〕……¥54,800 ► ¥9,800
- V-20〔キャノン、RF、64K〕……¥64,800 ► ¥13,000
- HX-10D〔東芝、RF、16K〕……¥67,800 ► ¥10,000
- HX-21〔東芝、RF、64K〕……¥79,800 ► ¥19,800
- FS-A1〔ナショナルMSX$_2$128K〕……¥29,800 ► ¥21,800
- FS-A1〔ナショナルMSX$_2$128K〕〔新品同様品〕……¥29,800 ► ¥23,800
- FS-A1mk2〔ナショナルMSX$_2$128k〕〔新製品〕……¥29,800 ► ¥26,800
- FS-A1F〔ナショナルMSX$_2$3.5'FDD内蔵〕〔12月発売〕……¥59,800 ► 予約受付中
- PHC-23〔MSX$_2$128K、2スロット〕〔新品〕〔限定品〕……¥32,800 ► ¥24,800
- HB-F1〔SONY MSX$_2$128k〕……¥32,800 ► ¥23,800
- HB-F1/II〔SONY MSX$_2$ターボ付〕〔新品同様〕……¥29,800 ► 現金特価
- HB-F1XD〔SONY MSX$_2$3.5'FDD内蔵〕〔新品同様〕……¥54,800 ► 現金特価
- グラフィックエディター〔写画楽・3.5'IDDソフト〕〔新品同様〕・¥12,800 ► ¥9,000

中古パソコンを価格だけで選んではいませんか？

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程多岐にわたる厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりません。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。私共の自慢は価格だけではありません。

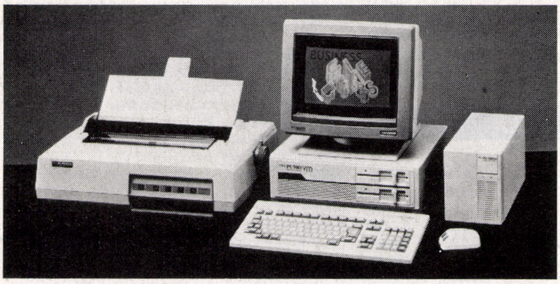
全商品一年間の総合保険付

パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりコーヒーをこぼしてしまったら…！そんな時でも大丈夫！ ワールドインアオヤマは東京海上火災保険と提携し、全ての製品を一年間保険付で販売しています。商品が火災・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等の様な損害を受けた場合には、保険金が支払われます。

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋１－28－６ 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

中古パソコン、お値打ち価格で再登場。

全国どこでも電話一本でOK／36回までのクレジットもOK／全品メンテナンス保証3カ月



NEC パソコン

PC-9801VM2(本体)限定品	¥415,000	¥203,000
PC-9801VM0(本体)	¥295,000	¥163,000
PC-9801UV2(本体)	¥318,000	¥185,000
PC-9801F3(本体)	¥758,000	¥278,000
PC-KD854(高解像度カラーディスプレイ)	¥89,800	¥58,000
PC-KD852(高解像度カラーディスプレイ)	¥99,800	¥57,000
PC-8853N(高解像度カラーディスプレイ)	¥168,000	¥49,000
N5911(高解像度グリーンディスプレイ)	¥65,000	¥25,000
PC-PR201H(プリンタ)限定品	¥298,000	¥141,000
PC-PR201F(プリンタ)	¥188,000	¥99,500
PC-PR201CL(カラープリンタ)	¥328,000	¥148,000
PC-PR201HC(カラープリンタ)	¥308,000	¥168,000
PC-PR201-03(トラクターフィーダ)	¥20,000	¥9,800
PC-9881K(8"フロッピーディスク)	¥320,000	¥122,000
PC-9881N(8"フロッピーディスク)	¥270,000	¥158,000
PC-98H33(10MBハードディスク)	¥448,000	¥143,000
PC-9801-07(ハードディスクインターフェース)	¥20,000	¥6,800

シャープ・東芝 ワープロ

WD-2000S(本体)特価	¥660,000	¥129,000
WD-220DP(プリンタ)特価	¥350,000	¥70,000
WD-2000D(本体)限定品	¥700,000	¥280,000
WD-200HP(熱転写プリンタ)	¥148,000	¥48,000
JW-8D(本体)限定品	¥1,800,000	¥320,000
JW-7II(本体)限定品	¥1,400,000	¥290,000
JW-6(本体)限定品	¥850,000	¥260,000
JWW-2040P(プリンタ)	¥600,000	¥175,000
JWW-2074P(プリンタ)	¥400,000	¥110,000
ADP-0594A(自動給紙機)	¥220,000	¥99,000

〈価格有効期限 昭和63年1月18日〉

中古ワープロもよろしく。

※その他、シャープ、日立、ソード、エプソン、東芝等の商品も豊富に取扱っております。お問い合わせください。

OLIC オリエント・リース・インテリア株式会社

●お問い合わせ・お申し込みは——
☎03(562)1571(代)

本社/〒104 東京都中央区京橋2-8-18 昭和ビル〈プロジェクト部〉

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥6,240
Audio Video	￥ 7,560	ラジオの製作	￥7,560
季刊ＯＡ情報	￥ 6,000	マイコンBASICマガジン	￥5,100
コンピュータデザイン	￥ 9,600	ＯＡパソコン	￥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読ができます。
④マイコン·OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る－定価 630円 〒100円
月刊 **ラジオの製作**

家電·オーディオ·ビデオの専門月刊誌
月刊 **電気店**
定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイト マガジン
月刊 **AudioVideo**
定価 630円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 **マイコン**
定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 **マイコンBASIC Magazine**
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 **OAパソコン** BUSINESS PERSONAL COMPUTER
定価 530円 〒 80円

事務合理化·OA推進のための商品情報ファイル
季刊 **OA情報**
定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 **Computer Design**
定価 800円 〒 80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

購　読　申　込　書

昭和　年　月　日

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円
		円

フリガナ	産業分類	所属又は職種
送付先住所 □□□-□□		

フリガナ	電話	年令	性別
送付先御氏名　㊞		才	男・女

通信欄

＊は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961	金額	億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※

加入者名　株式会社　**電波新聞社**

料金　払込み　特殊　円

備考

※（郵便番号　　　）

払込人住所氏名

受付局日附印

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

各票の※印欄は払込人において記載してください。

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961

加入者名　株式会社　**電波新聞社**

金額　億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※

※払込人住所氏名

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

62.4 現在

IBM5550/5540解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅱ	1,500円	〒300円
PC-98LT解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡSR/FR/MR 活用研究	2,000円	〒300円
オペレート7000mkⅡ解体新書	1,800円	〒250円	スーパーMZ活用研究Ⅰ	2,000円	〒300円
ファミコン陣営の野望	1,200円	〒250円	スーパーMZ活用研究Ⅱ	1,800円	〒300円
パソコンAIのススメ	1,200円	〒250円	X1活用研究	1,800円	〒250円
新アマチュア無線受験マニュアル	1,500円	〒300円	パソコン通信活用研究	1,800円	〒250円
マンガ版電子工作1	1,100円	〒250円	チャレンジ! パソコンアドベンチャーゲーム	1,800円	〒250円
スーパーハイバンドⅡ	1,800円	〒250円	AVG&RPG	1,500円	〒250円
株価チャート分析研究編	2,000円	〒300円	AVG&RPGⅡ	1,800円	〒300円
漢字LIIC OBOL入門/応用編	2,000円	〒300円	レスキューAVG&RPG	1,300円	〒300円
手づくりPOP広告 制作マニュアル	3,000円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO Ⅰ (ナムコのすべて)	2,300円	〒300円
これから始める人の 電気学入門講座	1,800円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO Ⅱ (ナムコのすべて)	2,000円	〒300円
C言語活用研究Ⅱ ソフトウエアツールズ	2,000円	〒300円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
PC-9801/8801ユーザーのための 実用プログラム講座	2,000円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅰ	1,500円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社，支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03−445−6111	関東総局	0273−26−3206	神戸支局	078−391−5885
大阪本社	06−203−3361	静岡支局	0542−54−6405	広島支局	082−228−5581
西部本社	092−431−7411	新潟支局	0252−45−2526	高松支局	0878−61−3111
名古屋支局	052−261−4541	松本支局	0263−36−2266	下関支局	0832−67−7478
札幌支局	011−641−5591	金沢支局	0762−63−8661	熊本支局	096−380−7500
仙台支局	0222−27−7211	京都支局	075−221−8021	鹿児島支局	0992−26−3630

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令　　才		応募年月日　年　月　日

キリトリ線

マイコン応募カード

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

●本誌に対するご意見、ご要望

マイコン12月号愛読者カード

●ご使用のパソコン
(　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコンは?
(　　　　　　　　)

●今、一番欲しい周辺機器は?(　　　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　) 2.(　　　　　　) 3.(　　　　　　)

[特集　　　　　　　　]

●マイコンルーム／Q&A／Y-COM／MICOM SPOT／その他(マルで囲む)

(字はていねいにマス目からはみださないように)

▶

都道府県名：

本名 or PN：

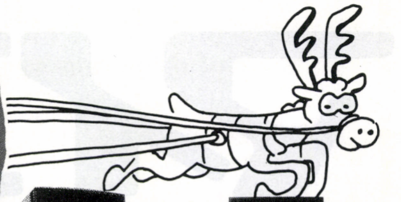
電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊) **電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名
㊞

キリトリ線

連絡事項



おもいっきり。これっきり。

大ボーナスセール!!

NEC
PC-9801VX21
定価¥433,000
PC-9801VX21御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VM2	¥ 98,000より
●PC-9801M2	¥138,000より
●PC-9801F2	¥175,000より

NEC
PC-88VA
定価¥298,000
PC-88VA御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801mkIISR	¥115,000より
●PC-8801mkIIFR	¥118,000より
●PC-8801mkII/30	¥158,000より

NEC
PC-8801FH
定価¥168,000
PC-8801FH/30御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801mkIISR	¥30,000より
●PC-8801mkII/30	¥68,000より
●PC-8801(漢ロム付)	¥89,000より

NEC
PC-8801MH
定価¥208,000
PC-8801MH御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801MR	…¥55,000より
●PC-8801SR	…¥58,000より
●PC-8801FR	…¥63,000より

限定特選中古ハード 1年保証

●NEC PC-9801F2 ……… **¥118,000**
●NEC PC-9801U2 ……… **¥88,000**
●富士通 FM-7(データレコーダー付) **¥ 9,800**

サプライ特価

●オムロンMD-1200E(300ボー、1200ボー全二重) ……定価¥24,800→**¥19,800**
●DR-8107(データレコーダー)**¥2,980**
●X1、MSXアタリ仕様ジョイスティック MK3000 定価¥4,980→**¥1,480**

特選 新品&中古

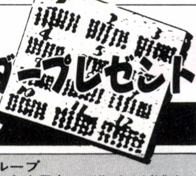
	本体		定価	特価
NEC	PC-9801VX41	CPU80386、20Mハードディスク内蔵	¥630,000	¥398,000より
NEC	PC-9801VX21	CPU80286-10MHZ+V30	¥433,000	¥248,000より
NEC	PC-9801VM21	CPUV30メインメモリー640K	¥370,000	¥228,000より
NEC	PC-9801UV21	CPUV30 3.5インチ×2ドライブ内蔵	¥318,000	¥188,000より
NEC	PC-8801VA	CPUV30 5インチ×2ドライブ内蔵	¥298,000	¥168,000より
NEC	PC-8801MH	4/8MHZ1Mバイト5インチ×2ドライブ内蔵	¥208,000	¥110,000より
NEC	PC-8801FH	4/8MHZ320Kバイト5インチ×2ドライブ内蔵	¥168,000	¥98,000より
富士通	FMR-50FD	CPU・80286-10MHZ メインメモリ1M	¥410,000	¥288,000より
富士通	FM-16βFDII	CPU・80286-10MHZメインメモリ1M	¥405,000	¥148,000より
富士通	FM-77AV40	26万色対応3.5インチ2ドライブ内蔵	¥228,000	¥155,000より
富士通	FM-77AV20	4096色対応3.5インチ2ドライブ内蔵	¥168,000	¥110,000より
シャープ	X6800	CPU×68000 5"2HD2ドライブ内蔵	¥369,000	¥238,000より
シャープ	X1ターボZ	4096色対応5"2HD2ドライブ内蔵	¥218,000	¥125,000より
	モニター		定価	特価
NEC	N-5913L	0.31ドット、ノングレア、アナログ&デジタル	¥138,000	¥88,000より
NEC	PC-TV453N	0.35ドット、TV付パソコンビデオ入力OK	¥138,000	¥79,800より
NEC	PC-TV352	0.39ドット、TV付パソコンビデオ入力OK	¥118,000	¥69,800より
NEC	PC-KD861	0.31ドット200/400ライン、アナログ	¥138,000	¥88,000より
NEC	PC-KD862	0.39ドット、200/400ライン、アナログ	¥ 99,800	¥59,800より
NEC	PC-KD853	0.31ドット・400ライン、アナログ	¥118,000	¥69,800より
NEC	PC-KD854	0.39ドット、400ライン、アナログ	¥ 89,800	¥49,800より
富士通	FM-DPC432	0.31ドット、400ライン、アナログ9P	¥128,000	¥89,800より
富士通	FM-DPC431	0.39ドット、400ライン、アナログ9P	¥ 89,800	¥64,800より
富士通	FM-TV154	15"カラーTV音声多重200/400	¥138,000	¥95,000より
富士通	FM-TV152	15"カラーTV音声多重200ライン	¥ 89,800	¥59,800より
	プリンター		定価	特価
NEC	NM-9950	136桁24ドットカラー60字/秒(日)	¥245,000	¥118,000より
NEC	NM-9700	80桁24ドットカラー60字/秒(日)	¥168,000	¥85,000より
NEC	N-5020	136桁世界最速24ドット110字/秒	¥370,000	¥248,000より
NEC	PC-PR201V	136桁24ドットカラー80字/秒	¥295,000	¥198,000より
NEC	PC-PR201H2	136桁24ドットカラー50字/秒	¥248,000	¥148,000より
NEC	PC-PR201F2	136桁24ドットカラー45字/秒(日)	¥158,000	¥98,000より
NEC	PC-PR201TL	136桁24ドットカラー熱転写	¥135,000	¥89,800より
NEC	PC-PR101TL	80桁24ドットカラー熱転写	¥ 79,800	¥49,800より
スター	AR-2415	136桁24ドット漢字80字/秒	¥144,000	¥74,800より
スター	AR-2410	80桁24ドット漢字80字/秒	¥114,000	¥64,800より
スター	TR-24CL	80桁24ドットカラー熱転写	¥ 69,800	¥36,800より
ブラザー	M-1724	136桁24ドット漢字45字/秒	¥148,000	¥79,800より
ブラザー	M-1024P/X	80桁24ドット漢字45字/秒	¥ 99,800	¥54,800より

限定品 特選セット!!

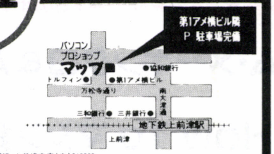
NEC **PC-9801VX21**
定価¥433,000
サンヨー **CMT-146L**(400文字、アナログ・デジタル)
定価¥ 89,800
スター **AR-2415**(136桁24ピンドットプリンター)
定価¥144,000
定価合計¥666,800
限定超特価 **¥398,000**
40% OFF

新品2年保証(プラス1) 中古1年保証(本体のみ)の map

10万円以上お買上のお客様には Map オリジナル コルク カレンダープレゼント



名古屋
超低金利らくらくクレジット



■振込先
名古屋店 三和銀行・上前津支店(当)312308
営業時間AM10:00〜PM20:00 毎週月曜定休日

マップグループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、名古屋/アメ横、九州/博多

株式会社マップ
〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口 FAX052(263)4926
052・263・4755

12月1日〜1月11日まで休まず営業します。

商品先渡しの代引システムもご利用になれます

スター・東映・シャープ修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。全国通信販売実施中!!

〈キリトリ線〉

下取り、買取り無料査定申し込書

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当村井)

住所	
氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

切りとってドンドンご利用下さい。受付NO.
マイコン12月号

〈キリトリ線〉

中古ハードリスト ディスケット 資料請求券
マイコン12月号

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン12月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961/ 昭和62年12月1日発行/第11巻12号通巻123号 /印刷:大日本印刷
マイコン12月号 ©電波新聞社 1987 Printed in JAPAN 編集発行人:平山秀雄

ソフト・ハード売れ筋BEST5
今月の評判 編集部 139

特集 パソコンメンテナンス

パソコンクリーンアップ大作戦
見直そう!自分でできるパソコンメンテナンス 猪野清秀 142

パソコンHow To メンテナンス MUNEPI♬ 144

パソコンメンテナンスにあると便利……。
パソコンショップで今売れているアクセサリ 舘 典介 148

パソコンメンテナンス
メーカー窓口に聞く 編集部 151

マイコンまるごとHOW MUCH
パソコンにかけたお金と見返りと!
ユーザー別収支報告 MDB 152

最新情報ネットワーク

マイコン買いテク講座
周辺機器シリーズ
プリンタ,プロッタの巻 MDB 157

マイコン買いテク
売れ筋ベストセレクト
互換機をどうみる 編集部 162

シャープXシリーズ新製品登場!!
X1 twin/X1 turbo ZII/X68000&周辺機器 栃木県マイコン研究会 高橋雄一 166

ステレオ12音源,デジタルサンプリング機能搭載
NEC PC-8801MA/FA 石川克也 173

メインCPU動作クロック25%アップ!!
富士通 FM77AV40EX/20EX 丹治佐一 177

マイコンニュース 編集部 220

未来のパソコン周辺機器の可能性も秘めた
32ビット超高速画像処理 システム DSPT 9506(東芝) 編集部 カラー 228

あるパソコン通信,初心者の場合 (アイワ新製品モデム使用) 渡部 守 232

ホビーコーナー

アミューズメントマシン・ショー MUNEPI♬ 249
テスタメント/アドレナリン・コネクション/スクランブルフォーメーション/ゲームタイトルマッチ/司政官大戦略IIエディタセット/ART of WAR 88

ショート・オブジョクト
「地震の日」 呉 英二 268

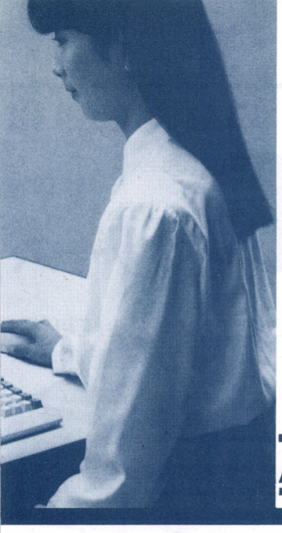
シミュレーションウォーゲーム研究 応用編
蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン ㈱光栄 シブサワ コウ カラー 244

富美ちゃん通信・こちら編集支部
VIVA支部長スペシャル/ワープロのすすめ 270

ゲーム・メーキングQ&A 藤本 健 280

K子のHow To マシン語
Z80マシン語入門 第9回 監修 大沢正道・絵 秋山早苗 285

PC-8801/X1 turbo
会話シュミ(趣味)レータS-28号 ファイヤー・ママ・クリスタル 新納牧夫 296



12
DEC. 1987

THE 10TH ANNIVERSARY

今月の表紙
それぞれの夕べ

長かったようで瞬く間に終わろうとしている「1年」を感ずる頃，凍りついた星空の下の街は意外なほどの静けさが漂っています。幼い時のあのときめきを懐しみ感慨にふける大人達，目がさめたらどんなプレゼントが枕元に？と胸をふくらませて眠りにつく子人達。それぞれのクリスマス・イブがゆっくりと過ぎていきます。

作者　藤野文人（協力：高平商会）

BCMコーナー

年賀状もクリスマスカードもこれでOK！
住所専科88 使用レポート 315
（日本フェニックス製） Mr. F

パソコン本格活用のための!! 第3回
データベースソフト活用研究 320
マイコン・データベース研究会

シャープMZ-2861用
統合OAソフトウエア UPシリーズ使用レポート
UPクリッパー 326
編集部

連載　対話型RDB入門　第3回
MRDB初体験 328
胡瑠陳

新連載　PC-9801自由レイアウト・データベース
「漢字PDS」の設計と製作 338
岩瀬純夫

パソコンによる株価分析講座 347
鎌本昭二・塔筋幸道

テクニカルコーナー

ポケコンPC1600Kプログラム
あて名書きハガキ印刷 355
塚田洋一

日本語Cによる
画面密度計算プログラム 361
平林雅夫

大宇宙のロマンをシミュレート
太陽系の3次元グラフィックス 364
榿田正二

円錐曲線学習システム
PART1 メニュー・楕円 372
鈴木晴雄

熱転写カラープリンタCZ-8PC1/C2による
X68000ビデオプリントプログラム 379
荻野　裕

PC-8801mkII SRシリーズ
ワープロ感覚の音楽作成ツール
MUSIUM3試用レポート 386
大沢正道

FM音源を鳴らす方法
Digital Sound教室 391
藤本　健

入門コーナー

デザイナーズプログラミング　最終回
マウスを使って スケジュールノートを作ろう 397
PC-9801 N88-日本語BASIC
office-I 稲澤　薫

マイコン認定試験講座 405
マイコン認定試験受験研究会

パソコンサンデー活用研究 424
栃木県マイコン研究会　高橋雄一

ホビーマイコンショウ 426
川村　清

夢みたあともねむってる 428
清水ちなみ

MICOM・SPOT 430

日本マイコンクラブニュース 432

'87年度月刊マイコン総目次 437

マイコンホットライン
シャープX1編 410
シャープMZ編 412
NEC編 414
富士通FMシリーズ編 420

広告目次

A

アイツー(通販)……(前付108, 109)
秋葉原ラジオ会館(ショップ)……(カラー34～35)
アルファー(通販)……(472)
AVCフタバ電機(通販)……(500)
アイビット電子(通販)……(474)
アフネット(通販)……(503)
アオヤマ　コンピュータスクール・メロン(教育)……(前付83)

B

ベーシック・ハウス(ショップ)……(465)
BECS(通販)……(前付82)
ベスト電子システム(通販)……(506)

C

コム・イン(ショップ)……(486, 487)
コンピュータ・バンク(通販)……(2色64～75)
コンピュータリスト・ノア(通販&ショップ)……(443～451)

E

エム・エム(通販)……(前付84～85)
エプソン販売(パソコン)……(カラー26～30)

F

富士通(パソコン)……(カラー22～25)
富士音響マイコンセンターRAM(周辺機器)……(カラー43)
フロッピー通販(通販)……(484)
富士通BSC(ビジネスソフト)……(前付79)

G

ジーライン(通販)……(475)

H

ヘルツ電子工業(パソコン通信)……(前付76)
日の出興産(周辺機器)……(目次裏)
宝和産業(周辺機器)……(502)

I

ICコスモランド(通販)……(2色50～53)
アイテム(周辺機器)……(カラー36)
アイピーエル(通販)……(454～463)

J

ジャコス(パソコンレンタル)……(452～453)

K

化成バーベイタム(フロッピーディスク)……(カラー39)
関東電子(周辺機器)……(カラー表4)
光栄(ゲーム・ビジネスソフト)…(ホビー・カラー236～238)

L

ランドコンピュータ(FDD)……(表3)
ラオックス(ショップ)……(カラー40, 41)

M

マップ(ショップ)……(目次表)
マップ九州(通販)……(477)
マップ・ジャパン(通販)……(490～495)
メディア・ハウス(通販)……(473)
マイコンシステム(周辺機器)……(503)
マイコンペット(通販)……(480)
マイコンショップ川口(ショップ)……(507)
マイコンショップ西神戸(ビジネスソフト)(BCMカラー308～309)
マイコンショップMSL(ショップ)……(482, 483)
MTK電子(周辺機器)……(502)

N

NEC(パソコン)……(表2・カラー3～11)
日本ダイレクト(通販)……(478)
日本マイコン流通センター(通販)…(前付99～102, 折り込み)
ノジマデンキ(ショップ)……(2色54～57)
ナカデン(通販)……(470)
NOP(通販)……(484)

O

OA技研(通販)……(481)
大西ジム(通販)……(前付77)
OAシステムプラザ(ショップ)……(488, 489)
オリエントリースインテリア(通販)……(前付118)

P

プラネット(通販)……(504)
パソコンハード流通協会(通販)……(467)
パソコンエリアPC(通販)……(501)
パソコンランド21(ショップ)……(505)
P&A(ショップ)……(前付80～81)

R

ローランドDG(周辺機器)……(カラー31)
ラウンドシステム研究所(ビジネスソフト)……(BCM310～311)
ロビン電子産業(ショップ)……(前付104, 105)

S

シスペック(通販)……(前付94～97)
シャープ(パソコン)……(カラー12～21)
スター精密(プリンタ)……(カラー32～33)
セイコー製作所(パソコンデスク)……(カラー37)
スタンバイ(通販)……(前付90～93)
ステップ(通販)……(496～498)

T

高平商会(グラフィック・ソフト)……(BCM314)
立川産業(パソコンデスク)……(464)
東映無線(通販)……(前付78)
東方通信工業(ビジネスソフト)……(501)
トピア(通販)……(468～469)
トスイン(通販)……(508)
九十九電機(ショップ)……(カラー38, 471)
東映通信工業(ディスプレイ)……(カラー42)

U

UP'S(ショップ)……(485)

W

ウェーブ・アイ(通販)……(2色58～63)
若松通商(通販)……(前付88)
ワールド・イン・アオヤマ(通販)……(前付110～117)
ワールド(通販)……(479)
ウインテック(パソコンデスク)……(2色48, 49)

その他

株価チャート分析……(312～313)
マイコン・バックナンバー……(前付106～107)
X68000活用研究……(カラー47)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

ALL ABOUT namco

ナムコゲームのすべて

カラーページ328ページ

総ページ数440ページ

掲載ゲーム全30タイトル

写真点数2500以上！

記・録・や・ぶ・り・の・スーパーBOOK登場!!

第1章 ナムコゲームのみりょくをさぐる
★ボムビー★キューティキュー

第2章 パックマンとその仲間たち
★パックマン★スーパーパックマン★パック＆パル

第3章 ナムコ スペース・ゲーム大研究
★ギャラクシアン★ボスコニアン★ギャラガ★ギャプラス

第4章 ナムコ キャラクター・ゲーム研究
★ラリーX★ニューラリーX★タンクバタリアン★キング＆バルーン★ワープ＆ワープ★ディグダグ★マッピー★グロブダー★ディグダグII

第5章 ナムコ ニュータイプ・ゲーム研究
★ポールポジション★ポールポジションII★ゼビウス★フォゾン★リブルラブル★ドルアーガの塔★パックランド★ドラゴンバスター★メトロクロス

第6章 パソコンで楽しめるナムコゲーム
★ファミリーコンピュータ＝9種★FM-7/77＝7種★MSX＝11種★MZ-700/1500＝7種★MZ-2000シリーズ＝3種★PC-6001シリーズ＝7種★PC-8001シリーズ＝5種★PC-8801シリーズ＝4種★PC-9801シリーズ＝2種★X1シリーズ＝7種

第7章 ナムコ グッズ総カタログ
★入手可能なナムコ グッズを全紹介

第8章 ナムコ ゲーム・ミュージック全集
ジービー～メトロクロスまで，全ミュージック＆サウンド・データを楽譜で掲載！

第9章 ナムコ キャラクター・データ集
すべてのキャラクターのドット・データを掲載！

定価2,500円 書店で入手できない場合は、ご予約ください。

第3刷好評発売中!! (初版，第2版は完売いたしました) 電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15

MARK CARD READER　連続・自動読み取り方式　MARK SHEET READER

クアラピッド QUARAPID® シリーズ

★全機種全てRS-232Cインターフェース内蔵により、RS-232C装備のパソコン接続可能。
★BASIC言語でコントロール可能。ダブルマークやノーマークのチェック出力も可能。
★データ変換が多機能に選択できます。

マークカードリーダ

成績処理に!!

QUARAPID-1　……データの読み取り専用。
QUARAPID-2　……データを自動的に採点し①学生番号②正答数③誤答数④ダブルマーク⑤ノーマーク⑥判断データを出力します。

進路指導に!!

QUARAPID-3…Q-2の高速処理タイプ
〈マークカードリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム（自動採点用）

PC-9801（VM2）	￥84，000
PC-9801（E/F/M/V）	￥84，000
PC-8801（mKII/SR）	￥38，000
FM-7、FM-8、FM-11	￥60，000

体力測定 保健体育のデータに!!

●成績処理プログラム（得点入力用）
PC-9801（E/F/M/V）、PC-8801（mKII/SR）￥78，000
●アンケート集計プログラム PC-9801（VM0、VM2）￥70，000
FM-16β ￥60，000

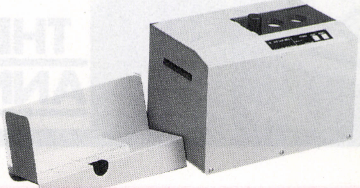
校務・事務の効率化に

マークシートリーダ

スポーツテスト 適正診断に!!

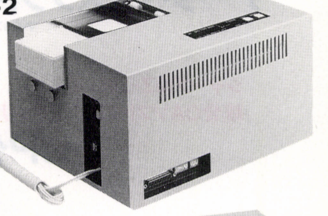
QUARAPID-4…A4判マークシートの読み取り専用
〈マークシートリーダを使用したプログラム〉
●成績処理プログラム（自動採点用）
PC-9801（E/F/M/Vシリーズ）￥60，000
●アンケート集計プログラム
PC-9801（E/F/M/Vシリーズ）
￥60，000

ソシオメトリックテスト etcに!!



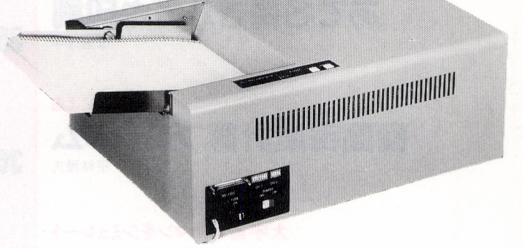
Q-1 QUARAPID-1 〈データ入力タイプ〉 標準価格 各￥168,000

Q-2 〈自動採点機能内蔵タイプ〉 標準価格 ￥218,000
QUARAPID-2



QUARAPID-3
Q-3 〈自動採点機能内蔵 高速処理タイプ〉 標準価格 ￥248,000

Q-4 〈A4判マークシート 高速処理タイプ〉 標準価格 ￥385,000
QUARAPID-4



総発売元
日の出興産株式会社 〒105 東京都港区浜松町2-1-5（クレノートンビル5F）
TEL 03（578）5970（直通） FAX 03（578）5960

最新ハード&ソフトを一堂に

NECパソコンフェア'87

10月29日から31日までの3日間，東京・品川のホテルパシフィックにおいて，「NECパソコンフェア'87」が開催された。

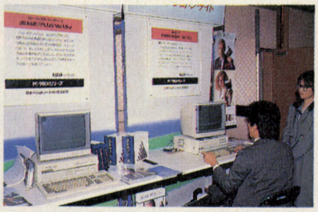
会場内は，NECゾーン，ホーム・ホビーゾーン，OAゾーン，通信ゾーン，CADゾーン，FAゾーンの六つのゾーンに分かれ，最新ハードおよびソフトに直接触れることができ，大変盛況であった。

なお，このパソコンフェアは，東京会場以外に　大阪城ホール，名古屋中小企業振興会館の二か所でも開催。

▶◀先頃発表された最新鋭コンパクト16ビットPC-9801UX21とPC-98LTmodel11

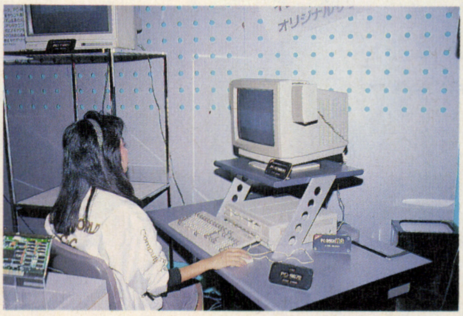
▲32ビット機PC-98XL²

▲カタログコーナーでさえも長蛇の列



▲日本アシュトンテイトブースでのデモ

▲▼新作ソフトを早くもデモしていた光栄，日本ファルコムのブース



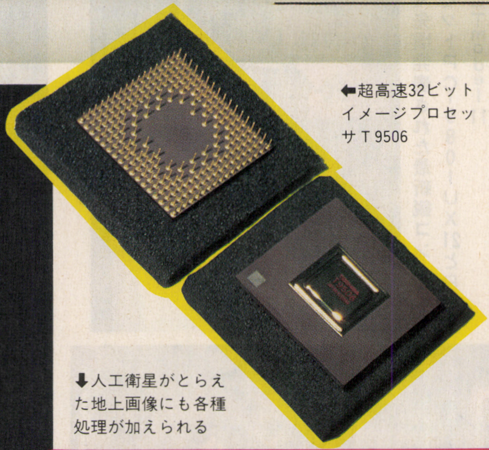
▶PC-8801MAのデモ

32ビット イメージプロセッサ

広がる応用分野——東芝DSPT9506

（本文228ページ参照）

⬇画像取込みから処理までを行うシステム



⬅超高速32ビットイメージプロセッサT9506

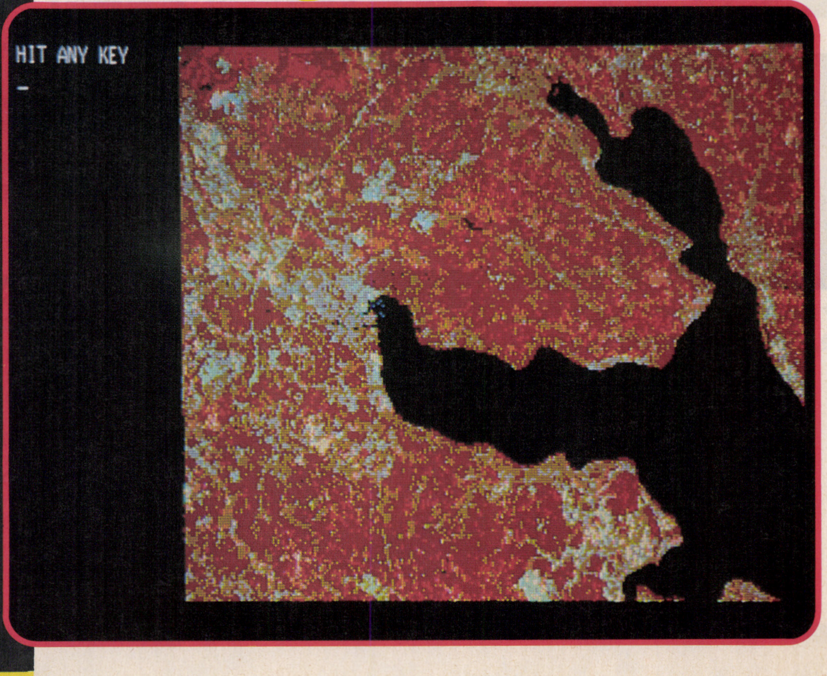
宇宙から地表のデータを解析するリモートセンシング，人体内部を検査する電子医療機器，ともに求められていた「超高速画像処理」を実現するために東芝の両部門が共同で開発した32ビット超高速イメージプロセッサ，T9506。今，本来の目的を越えて世界最高速という高速FFT（フーリエ変換）性能を利用した数々の応用が始まっており，汎用のプロセッサ・ボードDSPT9506として東芝から一般に提供されるようになっています。ここではその使用実例を東芝小向工場，宇宙開発システム技術部におじゃまして拝見しました。228 ページの本文と併せてご覧下さい。

➡カメラで取込んだ元の画像

➡エッジング 輪郭のみ浮き上がる

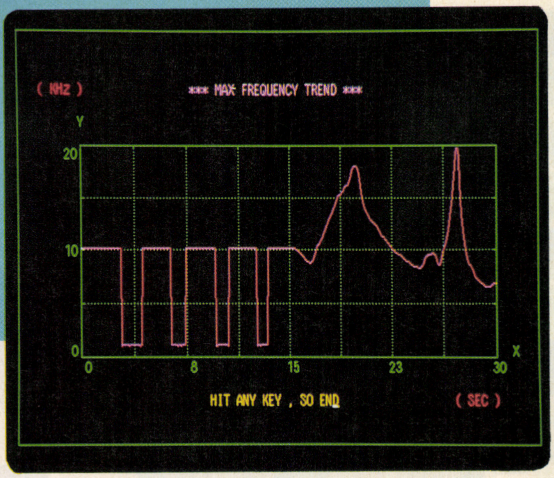
➡スムージング処理

➡高速FFT処理後(上)と元の画面(下)

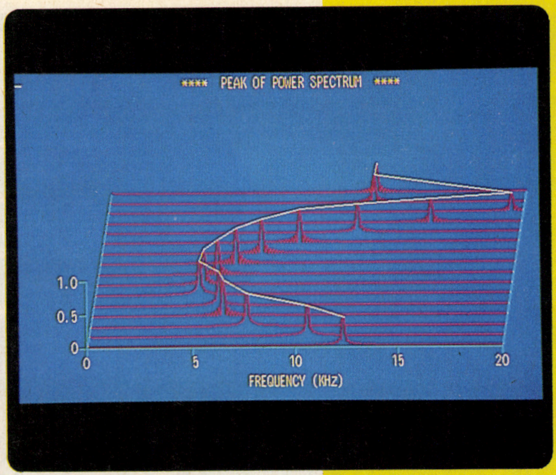


⬇人工衛星がとらえた地上画像にも各種処理が加えられる

周波数変移をFFTによりリアルタイムにCRTにグラフ表示



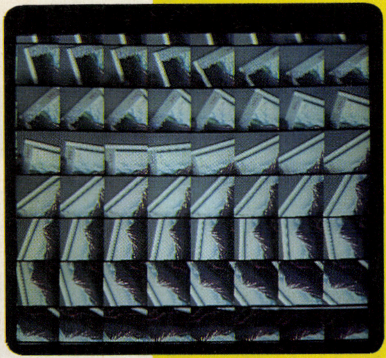
左の処理を三次元的に処理して見る



カメラで取込んだ初期画像

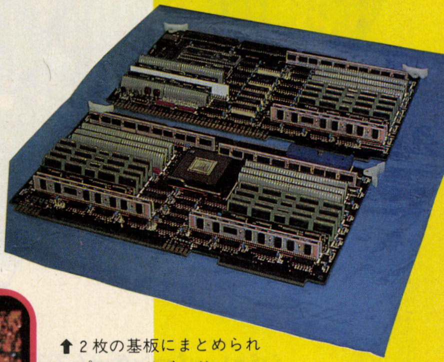
アフィン変換。角度、サイズが瞬時に変わる

高速に回転させた画像を次々と表示する。

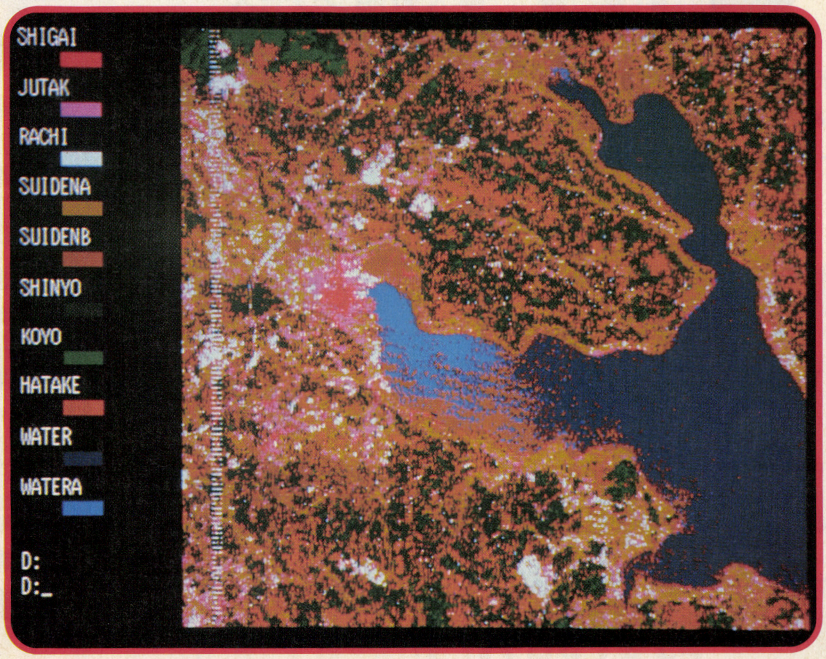


文字を組合せる

文字のみ高速移動



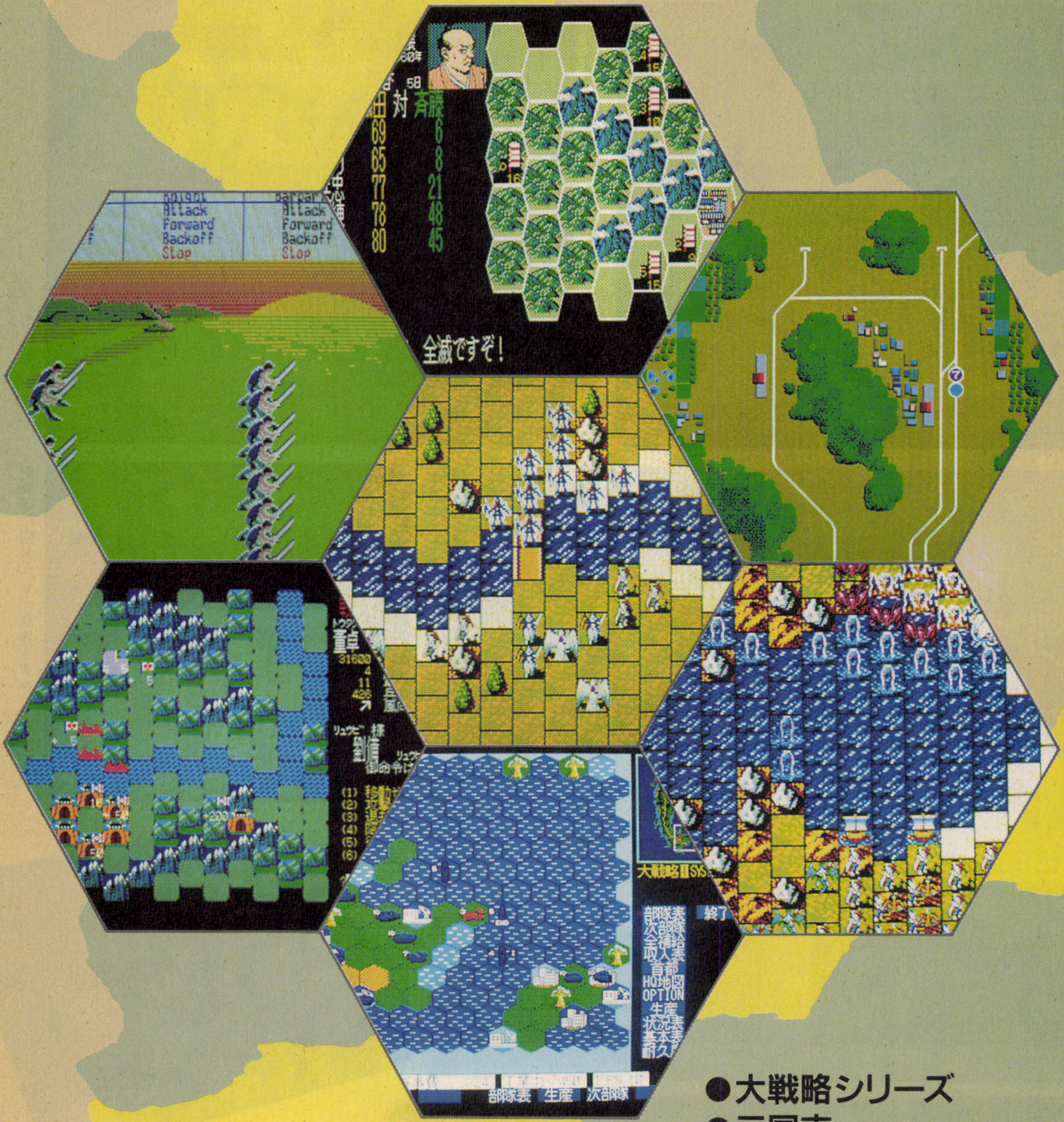
2枚の基板にまとめられたプロセッサボード



左頁の地上画面を処理、湖の汚染、地上の植生等がくっきりと浮び上がってくる。

SUPER HIGH SPEED

名作・人気ソフト8本を厳選！



- 大戦略シリーズ
- 三国志
- 信長の野望・全国版
- A列車で行こう
- 地球防衛軍
- エルスリード
- ガイアの紋章
- ART of WAR

シミュレーションゲームで行き詰まっている貴方。この本を読めば、ゲームの進め方、攻略等が必ずわかるはず。シミュレーションゲームの座右の銘として是非御活用下さい。

マイコン別冊

CHALLENGE! Personal Computer

Simulation Game

チャレンジ!! パソコンシミュレーションゲーム　定価2,000円（送料300円）

好評発売中

今月の評判

パソコンソフト&ハード全国売れすじBEST5

編集部

最近ますますソフトウエアハウスさんの勢いさかんとばかりに，サンプル版が編集部へ送られてくる。いつの間にか，編集部は新作の山と化します。

こんな調子では，いくらお金があてもたまらないのは，ユーザー面々。ソフトの販売店でじっくり考え込んでしまうのは当然なのかもしれません。「友人にすすめられるがままに買ってみたら，面白かった。」などなど，人気度は購入の際，一つの判断材料になります。ただしハードの場合は，グレードが上でも，個人の能力いかんということになりますが……。

多数決は民主主義の論理だ！と何でも順番を付けちゃうのはどうかと思うけれど，やっぱりゲームは楽しいのが一番ね！

BEST5・ゲームソフトの部

順位	ソフト名	メーカー	機種	価格
1	F1スピリット	コナミ	MSX	5,800円
2	グラディウス2	コナミ	MSX	5,800円
3	リターン オブ イシター	S.P.S.	PC8801 SR以降	6,800円
4	大戦略II	システムソフト	PC9801	9,800円
5	信長の野望 全国版	光栄	PC-8801, PC-8801 mkIISR, X1, MZ-2500, MSX	9,800円

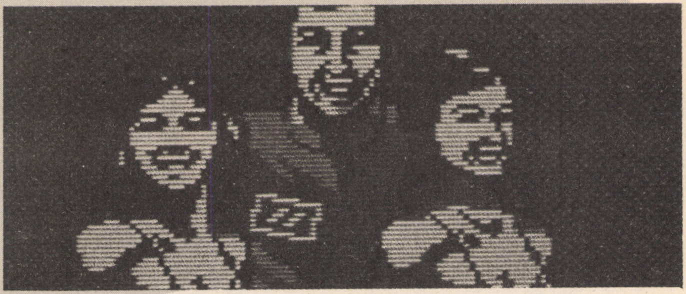
▶載らなきゃ投稿の意味がないというのはウソです。雑誌は未熟な私たちに情報や手ほどきを与えてくれるもの，もっと有益な情報，プログラム，手法，その他いろいろ教えて下さい。代表してK子さん，ありがとう，御苦労さま。　北海道・X68Kスペハリ絶対買いのソフト
【なんてやさしい方なの！やはり歳の功？（K子）】

1 F1スピリット(コナミ)

「オリジナルマシンで納得のいくゲームができる！」

どーんと，いきなり1位です。グラディウス2を押さえてのトップなんてすごい！みんなは，もう感動のエンディングは見ましたか？手に汗握るレース展開に，感動の涙。地味ですが，久々にハマルゲームです。

(宣伝企画・浅田さん)

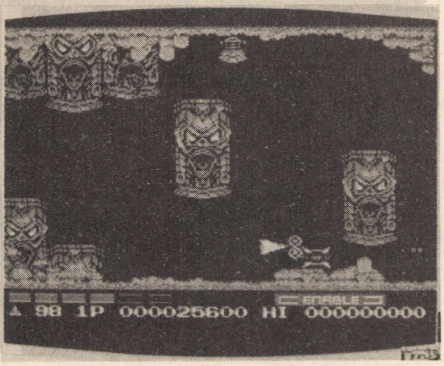


2 グラディウスII(コナミ)

「ゲーマーを飽きさせないいっ。って心意気を感じますね。」

伝説の名作グラディウスが最強になって甦る。これが今回の勝因でしょう。単なるパソコンゲームと呼ぶには，あまりにも芸術すぎるのです。迫りくるＳＣＣ音源の威力をもう充分に感じてくれましたか？

(宣伝企画・浅田さん)

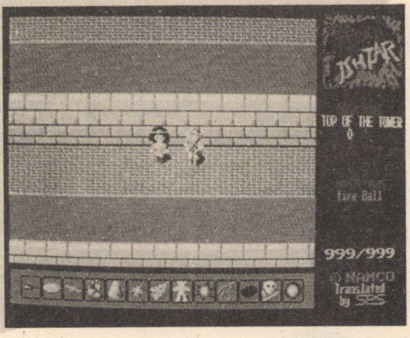


3 リターン・オブ・イシター・(SPS)

「キャラクタのかわいさ。まず目立つ！」

「リターン・オブ・イシター」が，テーブルゲームで人気を集めていたことと，それをハードの制約のある中でオリジナルと多少の違いはあるにせよほぼ，忠実にパソコンに移植できたのが今回の売れ行きにつながったのでしょうね。

(株)ＳＤＳ・広報大和さん)

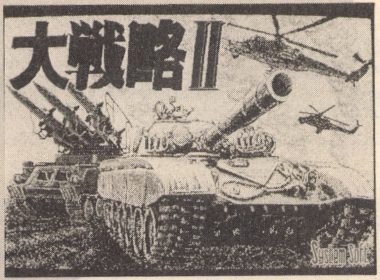


4 大戦略II(システム・ソフト)

「エディタセットの組み合せによる発展性。これに限る！」

全国のみなさんに楽しんでいただけて幸いです。大戦略シリーズの面白さは，汎用性と簡易性にあると思います。また，9月30日に発売いたしました「大戦略IIエディタセット」でオリジナルマップやユニットも作れます。

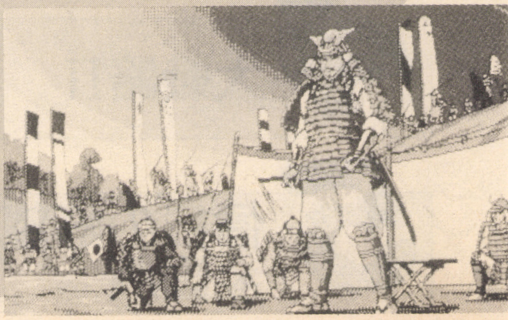
(営業部・木下さん)



5 信長の野望全国版(光栄)

「史実にのっとりつつ，天下は自分の実力いかん」

皆さん，応援ありがとう。「信長の野望・全国版」は「三国志」とともにＭＳＸ２ディスク版でも発売されて，好調です。なお,「蒼き狼と白き北鹿・ジンギスカン」も大バージョン・アップで新発売です。これからもよろしく。(営業部・中村さん)



▸好きです！マイコンルーム。 山城・三星一文字
【いつもありがとう。(K子)】

BEST5

各地のパソコン売れ筋ベスト5

店　名(所在地)	1　位	2　位	3　位	4　位	5　位
メディア旭川 旭川市	PC-9801VX21 (日電)	PC-8801FH (日電)	X1ターボZ (シャープ)	X68000 (シャープ)	X1G (シャープ)
電巧堂チェーン秋北中央店 大館市	PC-9801VM21 (日電)	PC-8801FH (日電)	PC-286STD (エプソン)	X68000 (シャープ)	PC-9801VX21 (日電)
北越テクニカ東三条店 三条市	PC-9801VM21 (日電)	PC-8801MH (日電)	PC-88VA (日電)	――	――
マイコンショップパートナー 更埴市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	PC-286STD (エプソン)	PC-8801FH (日電)	X1ターボZ (シャープ)
大竹文具店 伊勢崎市	PC-9801VX21 (日電)	PC-8801FH (日電)	X68000 (シャープ)	PC-8801MH (日電)	――
電　商 宇都宮市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM12 (日電)	PC-9801VX2 (日電)	PC-9801UV21 (日電)	PC-8801FH (日電)
マイコンセンターCOM 東京・秋葉原	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	PC-8801FH (日電)	PC-8801MH (日電)	PC-9801UV21 (日電)
J＆P八王子店 東京・八王子	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	X68000 (シャープ)	PC-286STD (エプソン)	PC-9801VX21 (日電)
OAシステムプラザ横浜店 横浜市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	PC-286モデル0 (エプソン)	PC-8801FH (日電)	PC-9801UV21 (日電)
マイコンセンターウエノ 静岡市	PC-9801VX21 (日電)	X68000 (シャープ)	PC-9801VX2 (日電)	PC-8801FH (日電)	PC-88VA (日電)
ロジックコンピューターサービス 半田市	PC-286STD (エプソン)	PC-88VA (日電)	PC-8801FH (日電)	X68000 (シャープ)	PC-9801VX21 (日電)
アダチムセン本店一号館 岐阜市	PC-286STD (エプソン)	PC-9801VX21 (日電)	PC-8801FH (日電)	――	――
3Qエレキ館 福井市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801UV21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	X68000 (シャープ)	PC-8801FH (日電)
ニノミヤ京都店 京都市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	PC-8801FH (日電)	PC-286STD (エプソン)	X68000 (シャープ)
ニノミヤパソコンランドえびす店 大阪市	PC-9801VX21 (日電)	PC-286STD (日電)	PC-9801VM21 (日電)	X68000 (シャープ)	PC-88VA (日電)
フューチャーランド泉佐野 泉佐野市	PC-9801VX21 (日電)	PC-8801FH (日電)	X1ターボZ (シャープ)	PC-98LT (日電)	X68000 (シャープ)
マイコンプラザ・オージス三宮 神戸市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801UV21 (日電)	PC-286STD (エプソン)	X68000 (シャープ)	PC-9801VM21 (日電)
ダイイチ高松店 高松市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM2 (日電)	PC-88VA (日電)	PC-8801FH (日電)	――
システムサンワールド広島店 広島市	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801UV21 (日電)	PC-98LT (日電)
ダイイチ大田店 大田市	PC-8801FH (日電)	PC-9801VM21 (日電)	PC-88VA (日電)	X1ターボIII (シャープ)	FM-77AV (富士通)
Daiichナンバーワン石丸店 福岡市	PC-9801VM21 (日電)	PC-8801FH (日電)	FM-77AV (富士通)	FS-A1 (松下)	X1ターボIII (シャープ)
デンキのカホ飯塚店B館 飯塚市	FS-A1 (松下)	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801VM21 (日電)	PC-8801FH (日電)	PC-9801UV21 (日電)
カホ無線さんえい店 大牟田市	PC-8801FH (日電)	PC-9801VX21 (日電)	PC-9801UV21 (日電)	X1ターボZ (シャープ)	PC-88VA (日電)
馬場電機 鹿児島市	PC-9801VX21 (日電)	X1ターボZ (シャープ)	X1ターボIII (シャープ)	PC-286モデル0 (エプソン)	PC-9801UV21 (日電)

IT'S　NEW！

★ HOT'S B「電脳水許伝」

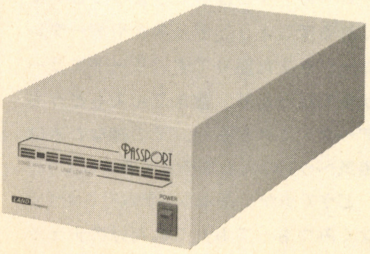
中国が世界に誇る名作『水許伝』がAVGに！ゲーム用に新しくストーリーを起こし，グラフィックには中国人画家陳文光氏を迎えるという手の込み様。梁山泊108人の豪傑どもの活躍を心ゆくまで楽しんで下さい。

(宣伝・栗山さん)

価格￥7800　11月15日発売予定

★(株)ランド・コンピュータ

NECPC－9801シリーズ用で10万円を切った低プライス20MBハードディスクユニット《**パスポートLDP－521**》を全売します。この発売を記念し，モニター2名を募集。モニターにもれた方にも，抽選で1000名に，パスポート，デイスクメイト（20MB固定式ハードディスクユニット）の特別割引券をプレゼント。



ハガキに①“パスポートモニタ希望”②住所③氏名④電話番号⑤使用機種を明記し，

〒532 大阪市淀川区西中島6-7-3

(第6新大阪ビル)

㈱ランドコンピュータ「モニタープレゼント係」締切 11月27日必着

▶わたくし，この度ペンネームを「Super MZ＆CBR400F」から「CBRX68＆M25F」に改めました。どうしてかって？　私のうれしさがわからないか。スペースハリアー買うからね！
P.S. アフターバーナーも移植してほしいな。　　宮城県・CBRX68＆M25F
【スペハリやりに開発へ行くと，担当用ってリザーブしてあるんだもん。(K子)】

特集

パソコンクリーンアップ大作戦

見直おそう!!自分でできる

パソコン・メンテナンス

猪転清秀

メンテナンスって言葉，御存じですか。簡単にいえば維持管理・保管のことでファーストフードのアルバイト募集の広告でよく見かける言葉です。あなたのパソコン・ライフでの正しいメンテナンスのあり方を述べてみたいと思います。

メンテナンスの「ココロ」とは

最近は，日進月歩ならぬ秒進分歩の勢いでコンピュータ関係の技術が進歩し，大量生産によるコストダウンも手伝って，かなりの率で個人ユースとしてのパソコンが各家庭や企業に普及してきました。しかし毎月の様に各メーカーからは新機種が発表され，自分のパソコンが見劣りしていくことにため息をつく人も少なくないはずです。

アルバイトをして貯金をためたり，昼食を抜いたり〝飲むヨーグルト〟で我慢したり，毎日仕事の疲れをいやすビールを２本から１本に減らすなど，涙ぐましい努力をして手に入れた自分の愛機が次第に古いものになっていく事に対しては何ともいえない悲しさがあります。

が，少し待って下さい。車であれビデオであれ，電機製品に対してあなたは様々な維持管理を行っていますね。例えば車なら洗車をしたりワックスをぬったりバッテリや，オイルをチェックしたり，車検にだす，ビデオなら本体についたほこりをとったりクリーニングテープでヘッドをきれいにしたり，ほこりよけのカバーをかけたりと……さてパソコンに対してはどうでしょうか。

パソコンは電気製品の中でも，最もデリケートなものなのです。それなのに多分購入してから一度も何もしていない方がほとんどでしょう。

いくら新機種が発売されて自分のパソコンが見劣りしてきたと思っても，そちらの方ばかりに目を奪われていて自分の愛機を大事にしないというのは悲しい事です（それとも単なるゲームマシンとして使いすての気持ちで使っているのでしょうか)。ただでさえ高価なパソコンが，寿命が縮まることによってさらに高価なものになってしまいます。

メンテナンスとは言わば「自分のパソコンを手入れしてその価値を見直してみる」という意味であると私は思うのです。

どこを注意すればよいか

自分のパソコンを手入れする意味においての〝メンテナンス〟は，すべてのパソコンの説明書でも必ず最初の方のページに「保管・使用環境に関するご注意」という様に記述してあるはずですが，これをじっくり読んだ人はほとんどいないでしょう。メンテナンスは意外と軽視されているのが実状です。他の電気製品と比べ，パソコンはユーザーにとってより身近にあるためかえって忘れてしまうのかもしれません。

しかし，例えば，キーボードをつい思いっきりたたいたり，その上でかけらをボロボロとこぼしながらポテトチップスを食べたり，ついコーヒーをこぼしたりすることで確実にパソコンの寿命を短くしているのです。

具体的に例を挙げてみましょう。本体＋ディスプレイ＋ディスク（データレコーダ）という基本システムをあなたが持っているとします。まずディスプレイについてです。画面をよく見てみましょう。静電気で画面にほこりがビッシリとついてはいませんか。最近どうも表示が暗いと思ったらまずそれが原因でしょう。

キーボードを見て，キーがよごれていると思いませんか。初めは白いキーがうす黒くなっていたら困りものです。またキーとキーの間にほこりやせんべいなどのかけらがはさまっていたり，たばこの吸いがらを落とした事はないでしょうか。キータッチが悪くなったり，反応しにくいキー（ひどければ反応しないかもしれません）があれば原因はそれに違いありません。

コーヒーをこぼしてしまうこともよくあるでしょう。ディスクやデータレコーダもまた然りです。リードエラーが多くなったり，書きこんでもどうもデータ・ミスが多い，その様なときは磁気ヘッドの汚れを考えてみましょう。

どうですか。基本システムでさえ（少なくみつもっても）これだけのチェックポイントがあるのです。一つ一つは

▶ファミコンにBOTHTECから大戦略が発売されるらしい。僕は買いますよ。原作に忠実な移植を期待します。　Yamaguchiken・Cherry
【私もやりたいから，一緒にお願いしちゃいます。(K子)】

細かいことかもしれませんが塵もつもれば山となる，見すごしてはなりません。さらに周辺器機があるとさらに確認（注意）点は増えます。

特に，パソコンをワープロがわりに使う方が多い様ですが，プリンタを多用している人はもちろんのこと，たまにしか使用していない人でも，持っているならばプリンタにも注意を配ってみて下さい。紙づまりがおこりやすくなっているか，用紙の残りはまだ充分にあるか，インクリボンは大丈夫かなど色々あるはずですね。

「点検」のランプのあるプリンタなら，もし点滅したら必ず点検して下さい。

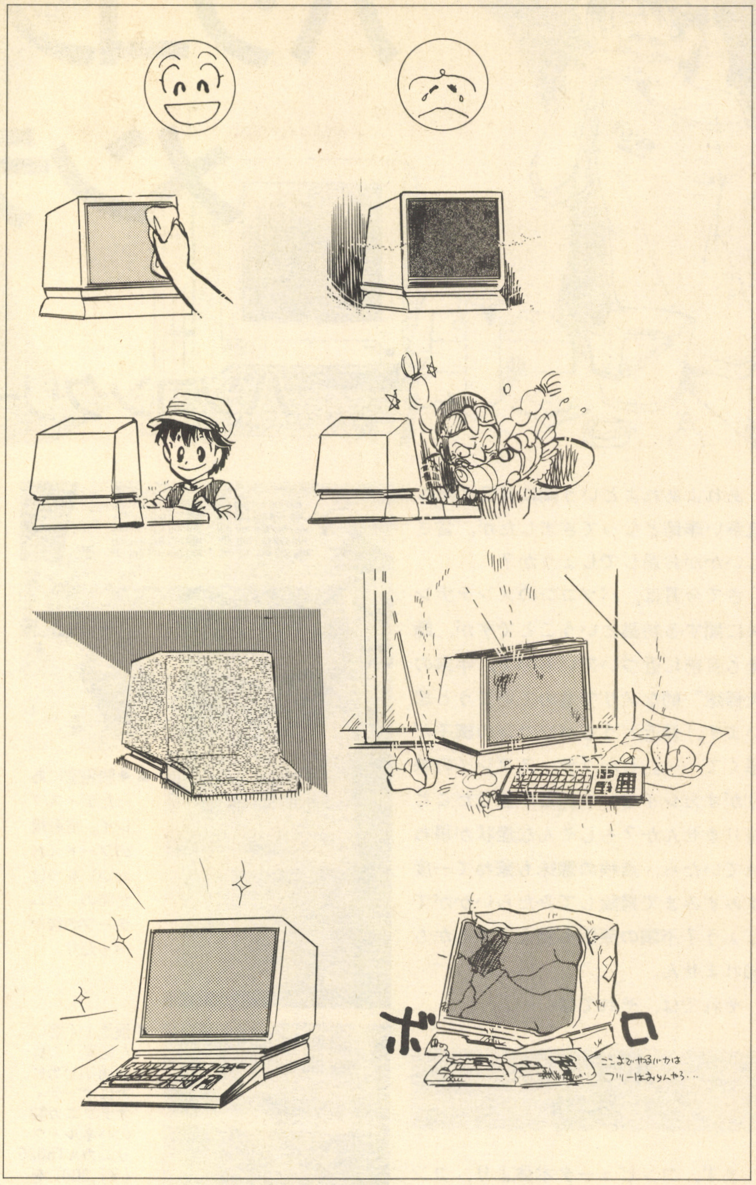
一方，使い方に問題がないともいえません。パソコンを使っていて一番故障することの多いのがキーボードです。ゲームをやっていてよく熱中してキーを強くたたくことがありますが，それが確実にキーボードの寿命を縮めていることは知っていますか？もしあなたのパソコンライフがゲーム中心であるなら，ジョイスティックを付けるのが無難でしょう。キーボードはたたくものではなく，なでるものだと私は思っています。

メンテナンスは，自分の子供に予防接種をうけさせることに似ています。つまりメンテナンスを行えば自分のパソコンの故障をかなりの率で未然に妨ぐことができるのです。

新機種のカタログをため息をつきながら見る時間があるのでしたら，その時間を自分のパソコンのメンテナンスの時間にあてて，愛機をもう一度見直してみてはいかがでしょうか。

さらに欲を言えばメーカーの方々に対しても，説明書におけるメンテナンスの記事を多くするなり，各部品のバラ売りをもっと活発化してほしいものです。

そういうわけで，今月は，自分のパソコンを故障から救うための〝メンテナンス〞についての特集です。新機種ラッシュの時代である今こそ，メンテナンスを重要視するべきだと思うのです。先に述べた様に，車やビデオに必要不可欠なメンテナンスがパソコンに不必要であるわけがありません。



▲日頃から愛機にちょっとした気配りを／

「さて具体的に何を，どうすればよいのだろうか」と思われる方も多いでしょう。一度もやったことがない方がほとんどでしょうから，それなら次のページからの記事をじっくりと読んで〝How to〞を学んで下さい。そしてあなたの愛機のメンテナンスを心をこめてやって下さい。もしあなたの知りあいのパソコンが同じ様にめぐまれない環境にあったら是非教えてあげましょう。血と汗と涙の結晶であるあなたのパソコンをほこりの中にうずもらせてはいけませんよ。

そうそう，パソコン自身だけでなく周りの環境も重要です。ほこりだらけの部屋などは最悪です。掃除を忘れずに（このとき，ほうきではくよりも掃除機を使った方が，ほこりが飛びちらなくてよい）。

万が一，あなたのパソコンを中古品として売りに出す際にも，使っていた時に，自分でメンテナンスをやっていたかどうかで，売価はかなり違ってくるそうですから。

▶もう少し，がんばってみる。だから，K子さん例のやつやってください。おねがいします。例のやつ➡「がんばってくださいね。」
広島県・おの
【はいはい，『がんばってくださいね。』（響子）】

パソコンHOW TO メンテナンス

by MUNEPI♬

パソコンクリーンアップ大作線

あれよあれよという間に月日は流れ，肌寒い季節となってきましたが，皆さんいかがお過しでしょうか？

さて今月は，パソコンのメンテナンスに関する特集ということですが，師走も目前に近づいているので，“年末の大掃除”的なノリで進めていこうと思います。「最近どうもパソコンの調子が悪くて……。」とか，「ディスプレイの映りがオカシイな……。」とか感じたこと有りませんか？もしそんな症状が現われていたら，点検の意味も兼ねて一度すみずみまで掃除してみたらいかがでしょう？不調の原因も見えてくるかも知れません。

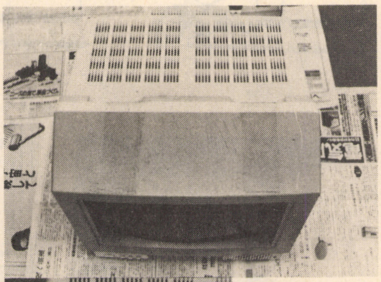
それでは，それでは……。

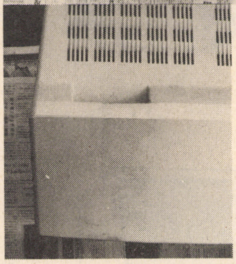
ボディの移動

まず，コンピュータ本体より，コンピュータの設置されている部屋の掃除をしましょう。

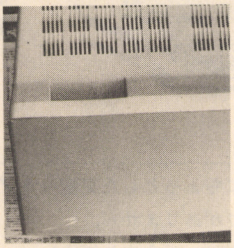
掃除が終ったら，コンピュータ本体の主電源スイッチが切れていることを確認し，電源プラグをコンセントから抜いておきましょう。思わぬ事故を未然に防ぐためです。また，本体後部の接続コードもはずします。コンピュータの背面の方などは，結構ホコリがたまっていたりするのですが，もしそんなときは布などでキレイに拭いておいて下さい。

作業(掃除)は広いところで行った方が良いので，部屋の中央に移動させて

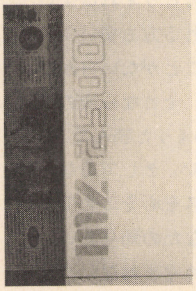




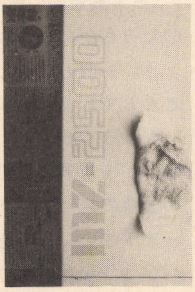
▲◀開発室にあったディスプレイ。撮影用のフード（おおい）をつけた時の，ガムテープの後がべったり。



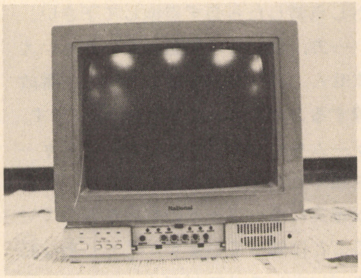
◀根気よく磨いた結果，ご覧の通り。ピカピカにオーディオテクニカ製のパネル・クリニカAT6020（¥1,800）を使用。これはかなり強力なアイテムだ。



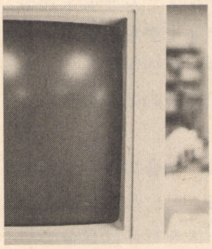
▲これも開発室にあった，MZ2500。年季の入った汚れかたをしているが……。



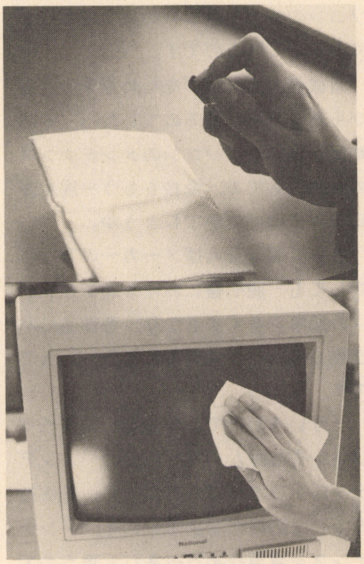
▲見違える程キレイになった。ちなみに黒く残っているところはキズ。



▲手アカなどの汚れも，ヒドクなってくるとかなり見苦しい。



◀見た目にはヒドくても，いざ拭いてみると，アッサリ落ちてしまった。



▲ディスプレイの表面も掃除してみよう。意外に汚れているものだ。今回はエピカ製のエピカパール800を使った。

▶先日，ついにビデオを買った私は，接続しようとして，ふと自分がTVを持っていない事に気が付いた……　いとむなし　ぐぞ～～!!やはりディスプレイはディスプレイTVにするんだった～～!!
新潟県・ｉ96968
【うそっ。そんな人いるの？（K子）】

おきます。パソコンデスクなどに置いている人は（もしキャスターが付いていればの話ですが），そのまま動かすのも良いでしょう。床などに置く場合は，新聞紙などを敷いておくとなかなか便利です。分解してホコリが出たときや，細かい部品を落としてしまったときなど，役に立ちます。

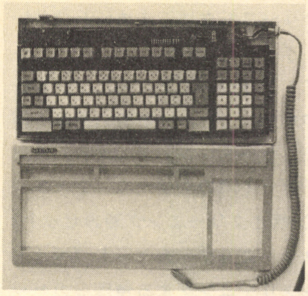
移動が終ったら，パソコン本体及び周辺器機（ディスプレイやディスクドライブなど）のボディを，固く絞った雑巾（わずかに湿っているくらいが良い）で拭いて，汚れを落としましょう。汚れがヒドい場合は，中性洗剤（台所にあるたいていレモンの香りのするやつです）を少しつけると良く落ちます。中性洗剤を使った場合は，後で良く洗剤のついていない雑巾（これも湿ってるモノ）で何度も拭いておかないと，ヌルヌルした感触が残ってしまうことがあります。

また，ディスプレイの画面に顔を近付けて良く見てみましょう。ブラウン管が静電気を発するために，ホコリが吸い寄せられて，表面にうっすらと黒くコビリ着いている場合は，柔らかい布でキレイに拭き取っておきましょう。驚くほど画面の発色が鮮かに感じられるようになります。

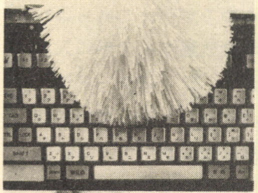
分解掃除編

ボディを移動し，外観をキレイにしたあとは，一番汚れやすいと思われる，キーボードに移りましょう。

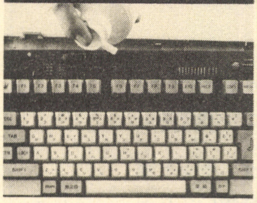
キーボードはなんといっても，その役割上，指や手で触れる回数の一番多い個所です。なかにはジョイスティックしか使わないために，リセットスイッチに触れる回数の方が，比べものにならないくらい多いという方もいるかも知れませんが……。冗談はさて置いて，いつも手を洗ってからコンピュータを使うという習慣をつけていたとしても全く汚さないというのは無理な話で，何度も使っている間に確実にヨゴレは溜っていきます。キーの上面の部分やキータッチのときに手を置く部分



◀キーボードなどは、分解すると格段に掃除が し易くなる。



◀まずは、溜まっているホコリを払う。チアガールの持っているポンポンのようなものはオカモト電気商会のパソコン・ビデオ・オーディオ・クリーナ(￥850)。化学センイの静電気を利用してホコリを吸いとる。



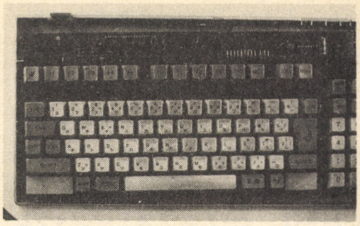
▲フロンガスでホコリを吹きとばすというのもある。これは，オーディオテクニカのジェットクリニカ(￥1,800)。

など，黒ずんでいたりしないでしょうか？

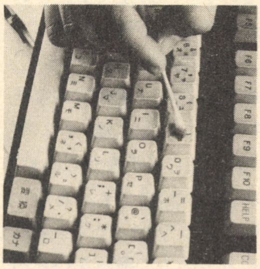
これも固く絞った雑巾と中性洗剤でキレイにすることができます。

また，キーボードのキーとキーの間はスキ間が開いているのが普通で，この間にホコリが入ってしまうことが良くあります。掃除機や，ハンディ・モップの様な道具を使って（掃除機を用いるときは丁寧に）ホコリを取り除くことが出来ればそれで良いのですが，それだけで取れない場合はどうするか？いざとなったら分解掃除という方法もあります。ただ，そのハードが保証期間内のものであった場合，メーカーによっては分解をしたことによって無償修理が受けられなくなってしまうことがあります。メーカーに問い合わせてみて，ダメだったときなどは止めておいた方が良いかも知れません。それでも分解掃除がしたいのなら，メーカーに依頼するという手もあります。ただし、有料です。メーカーに頼むときは，最寄りのサービス・ステーションに相談して下さい。

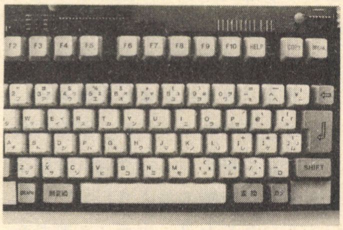
それでは次に，分解掃除の注意すべ



▲みっともなく汚れているキーボード。



◀前述のパネル・クリニカでクリーニング。拭きとったところだけ、丸く白くなっているのに注目!! ホントによく落ちる



▲キーボードに白さが戻った。

き点をあげておきましょう。

- ○ 電源プラグは必ずコンセントから抜いておく。
- ○ はずしたネジは，その着いていた場所によって，分けてまとめておく。
- ○ 分解後は，水分を含んだもので拭いたりしない。
- ○ 基板やコードなどが、どこにどういう形で入っていたかを良く憶えておく。
- ○ 無理な力は絶対に加えず、手荒に扱わない。

全て当りまえのことばかりですが，これらの事項を注意しておけば，不幸な事故はほとんど回避することができます。また，はずしたネジをまとめておくと書きましたが，裏ブタを止めていたもの，基板を固定してあったものなど，使ってあった場所ごとに分けて複数の磁石やガム・テープの様なものにくっ付けておくと，無くなりにくくて，とても重宝します。ただ，磁石を使う場合は，その辺りにディスクやテープなど，磁気に弱いものを置いてお

▶北海道から熊本県に転校しました。その前の学校に好きな子がいたのですが，告白できませんでした。こんど，その子に手紙を出そうと思います。いい返事がくるようにいのってください。
北海道よりもとっても暑い熊本県・KNIGHT 2500・CALL
【気候のギャップにも慣れましたあ？（K子）】

かないように，注意が必要です。万一，ネジが無くなってしまったようなときは，秋葉原などのパーツ・ショップを捜しまわれば，たいていのものならば同じ規格のものを手に入れることが出来るハズです。どうしても見つからない場合は，サービス・ステーションに問い合わせるのも一つの手です。どの部分のものかを明確に説明して頼んでみれば，譲ってくれるかも知れません。

分解してみたときに，基板にホコリが積もっていたりしたときは，ハンディ・モップのようなものが役立ちます。別に他のもの（雑巾など）でも構わないのですが，軽くハラうだけでスッキリとホコリが取れるので，機械をいためずに済みます。

掃除が終って組みたてるときは，コードなどをはさまないように気を付けましょう。基板やコードが、所定の位置にキチンと納まっていることを確認してからネジを締めるようにしないと，ネジ山をいためたり，ボディが割れたりしかねません。くれぐれもご注意のほどを……。

フロッピーディスクドライブ＆データレコーダ編

ほんの少しでも，オーディオに関する知識がある人なら，カセット・テープ・レコーダのヘッドの汚れが，再生される音質にかなりの悪影響を与えてしまうことを御存知だと思います。磁性体に記録されている磁気的な信号を読み込むという点では，フロッピー・ディスク・ドライブも，カセット・テープ・レコーダも，ほとんど同じであるといえます。つまり，カセットにプログラムをセーブしている場合でも，ディスクにプログラムをセーブしている場合でも，ヘッドの汚れというものが，何らかの悪影響を及ぼさないワケがないのです。具体的にいうと，データの信頼性が失なわれ，最悪の場合にはロードやセーブが出来なくなる恐れがあります。

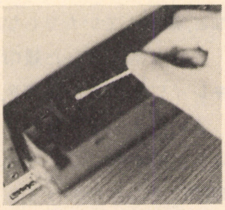
そんなことにならない様に，データレコーダやディスク・ドライブのヘッド・クリーニングはこまめにおこないましょう。

さて，どうやってクリーニングを行うかですが，これには市販の道具を使います。データレコーダの場合，カセット・デッキ用のクリーニング・キット（メン棒とクリーニング液のセット）や，クリーニング・カセット（ヘッドなどをクリーニングする特殊なカセット）を使用するのですが、これらはレコード屋さんか電気屋さんで手に入れることができます。ディスク・ドライブの場合は，パソコンを売っている店に行けば，クリーニング・ディスクというものが売られているので，これを使います。

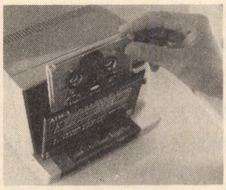
◉データレコーダのクリーニング法

●クリーニング・キット編

(1) 付属の綿棒にクリーニング液をつけ，ヘッドや，キャプスタン，ピンチ・ローラを拭きます。



▶データ・レコーダのヘッドをクリーニング。綿棒にクリーニング液をつけて拭く。テープの進行方向と垂直方向にこするのがコツ。力を入れすぎると，ヘッドがズレてアジマスが狂ってしまうので，軽く拭くのがベスト。ティアックのヘッド＆ラバークリーニングキット（￥780）がおススメ品。



▶クリーニングカセットを使うと，手軽にクリーニングできる。パッドにクリーニング液をつけて再生状態にするだけ。あちこちから発売されているが，写真はオルソップ製（￥2,300）。

▶カセットの場合，ヘッドの帯磁（磁気を帯びてしまうこと）もエラーの原因。ヘッドイレーサで定期的に消磁を行いたい。下手をすると録音済みのテープにノイズが入ってしまうこともある。写真はTDKのDr. ジキル（￥4,300）。消磁完了を電子音で知らせる。

(2) 液を付けすぎたり，力を入れすぎないように。

(3) メーカーによっては，クリーニング液が２種類（ゴム用と金属用）入っているものもあるので，まちがえないように注意しましょう。

(4) ロードやセーブは，液が乾くまでひかえます。

●クリーニング・カセット編

(1) クリーニング・カセットには，〝乾式（クリーニング液を使わない）〟と〝湿式〟の２種類がありますが，乾式はヘッドを傷めてしまう可能性があるので，避けた方が良いでしょう。

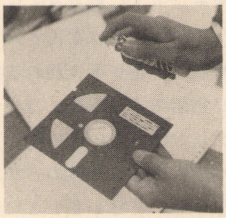
(2) 湿式の場合は所定のところにクリーニング液を付けてから，乾式の場合はそのまま，データレコーダに入れて，再生状態（ロードの状態）にするだけです。

(3) 液が乾くまで，セーブやロードを行わないように（５分～10分）。

◉ディスクドライブクリーニング法

(1) ディスク・ドライブを綿棒で掃除するなどということは，構造上不可能（ＱＤなどは綿棒とクリーニング液でＯＫ）なので，クリーニング・ディスクを使用します。

(2) クリーニング・ディスクにも〝乾式〟と〝湿式〟がありますが，これも〝湿式〟の方を選びましょう。ハードのためです（理由はクリーニング・カセットと同じです）。



▶ディスク・ドライブのクリーニングはクリーニング・ディスクを使用するしかない。まずクリーニング液をつけて，

▶あとはクリーニング・ディスクを入れたドライブをアクセスするだけ。今回はマクセルの湿式フロッピーヘッドクリーナ（￥2,500）を使用。

▶K子さん，知ってましたか？大豆は成熟するまでは枝豆なんですよ！だからたくさん作っても便利なのだ!! P.S.７月号のサークルの会員募集と10月号のゲームメイキングＱ＆Ａ宿題のボツで有名（？）になりました！
岐阜中部未来博'88・梅田英輝
【かつて私の実家の畑で作っていました。（K子）】

(3) 〝湿式〟はクリーニング液をつけてから，〝乾式〟はそのままで，ディスク・ドライブに挿入します。

(4) クリーニング・ディスクの入っているドライブを，〝FILES〟などのコマンドを使ってアクセスすれば，完了です。また，2～3回繰り返すと効果的です。

これらのクリーニングは，大切なデータを扱うときは必ず実行するように習慣づけておいた方がよいでしょう。

端子の掃除

「画面の映り，前からこんなにひどかったかなあ？」

などと思ったこと，ありませんか？特に，MSXやファミコンなど，テレビをディスプレイとして使っているような場合です。

そんなときは，映像端子を一度見てみましょう，黒っぽく，酸化していたりしませんか？映像端子に限らず，現在使用している端子をひと通り，チェックしてみましょう。もし，汚れていたり，酸化して黒ずんでいたりしたら早急にクリーニングすることをお勧めします。

オーディオの接続端子をキレイにするためのクリーニング・キットというのが発売されているのですが，これはパソコンの様々な端子を掃除するほになかなか有効なアイテムです。たいてい細く小さいブラシが数本と，クリーニング液のセットになっています。また，カセット・デッキ用のクリーニング・キットに入っている金属部分用のクリーニング液も，端子の汚れを落すのに，結構効果があるので試してみて下さい。

それぞれ，綿棒やブラシにクリーニング液を少しつけて，端子の接触する部分をこするだけです。本体側の端子だけでなく，接続コードのプラグの部分も忘れずに掃除しましょう。ビデオ信号出力端子や，RF出力端子，オーディオ出力端子などは，もともとオーディオに使われているピン・ジャックが使われているので掃除もしやすいのですが，RGB端子のようにピンの数が多いものは困りものです。しかしアナログにしろデジタルにしろ，RGB出力されたものは，よほどのことでもない限り端子の接触不良による信号劣下などでは大した影響を受けないので，下手にいじらない方が賢明かも知れません。せいぜいコード側の接点を掃除するぐらいでとどめておいた方が無難です。また，RS−232C端子やプリンタ端子にしても，簡単に掃除できるところ以外は無理をしないようにしましょう。

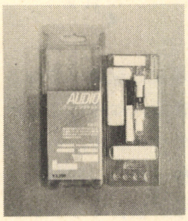
また，よく「接点復活済」というものが売られていますが，極力使用は避けるようにして下さい。あれは本当に〝最悪〟の場合にだけ使うものであって，うかつに使うと逆効果です。

あとかたずけ

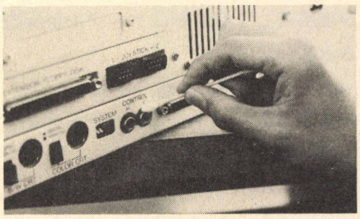
一通りの掃除が終ったら元の位置に戻し，コードやコネクタの類をキチンと接続します。その際に，コードの長さが必要に以上長いものは，モールなどでたばねておくと，パソコンの裏がすっきりとします。

間違って接続された箇所が無いかどうか確認し，もし良ければ電源プラグをコンセントに差し込んで全て終了です。

御苦労様でした。



◀様々な入・出力端子の掃除も大切。写真はソニーのクリーニングキット。端子を掃除するためのいろいろなブラシと、クリーニング液が入っている。価格は2,200円。



▲ピンジャックの外側は綿棒でもクリーニングできるが……。

最後に…

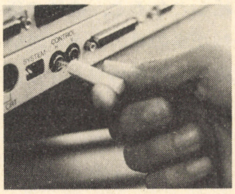
どうです。見違えるようにキレイになりましたか？調子悪い箇所は無くなりましたか？もともと調子も悪くないし，汚れてもいなかったという人は，これからもその状態を保つようにしましょう。

パソコンは精密機器で，決して安いモノではありません。無茶な取扱いをせず，大事に大事に使っていくようにしましょう。

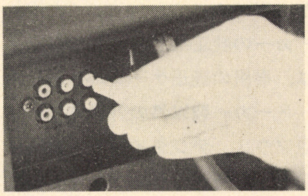
「朝はかってにやってくるけれど，夜をいつ終えるかは自分で決める。」

じっくり時間をかけ，自分の愛機をスミズミまでリフレッシュさせてあげてはいかがでしょうか？

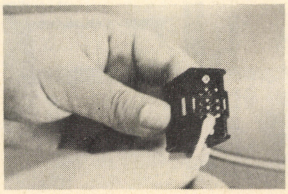
P.S. オーディオテクニカのパネル・クリニカAT6026は本当に〝お買得〟アイテムです。ほかに，ブラックパネル用のものも出ていますから，ブラックボディをお持ちの方はこちらをどうぞ。



◀内側になるとさすがに辛いものがあるので、ブラシを使う。クリーニング液はつけ過ぎない方がいい。

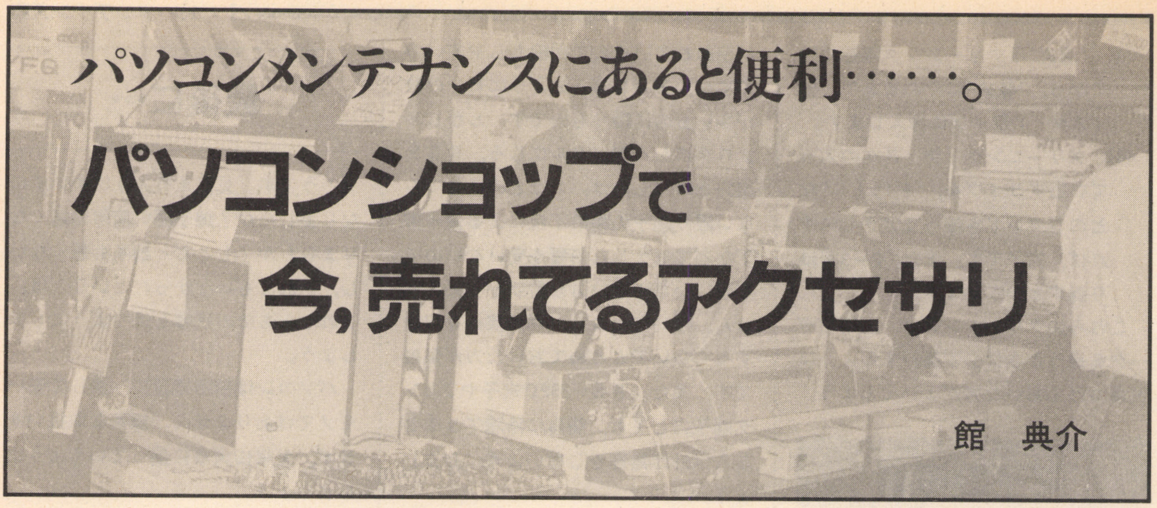


◀ディスプレイ側の端子もクリーニング。



◀接続コード側の端子も忘れずにクリーニング。

▶あの～8月号P.400ですがあれは，カタカナでレイドック，ひらがなでれいどっく，と書いたつもりなんですが6月号と同じようにLTドックとまちがわれてしまったようです～♡わたしの字って読みにくいんでしょうかね～♡自分では読めるつもりで書いてるんですが♡またネ♡
静岡県の静岡市だぴょ～ん♡・お嬢様くらぶの香月♡鳴…………
【ごめんなさい。(K子)】



パソコンメンテナンスにあると便利……。

パソコンショップで今，売れてるアクセサリ

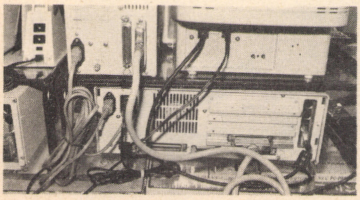
館　典介

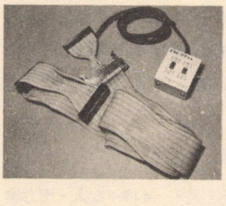
「パソコン・アクセサリ」の類の中には，はっきり言って，本当の意味？の「飾り」モノ的なのが無いとは言えませんが，それも又，パソコンを楽しく，気持ちよく使うという面からは大切なものなのです。もちろん，必ず使用しなければならない重要なものもアクセサリ類の中にはあります。これ等は，しばらくパソコンを使い込んでいくうちに自然と，こんなものがあったら便利だな…。というようにその人ごとに必要なアクセサリというものが出てくるのです。はじめからパソコンやるには，アクセサリにこれと，これとをそろえて…。というようなものではありませんね。そこでここでは，パソコンショップの店頭で良く見られる，（良く買われる）〝アクセサリ〟を紹介してみましょう。

ケーブル類

パソコン本体にいろいろな周辺機器を接続するようになると，もうあなたは立派なマニア。オーディオシステムでもコンポを組むとなると，機器の後部はケーブル類が網の目のように這い回り，他人が見たら何が何やらさっぱりわからん，という状態にして悦に入っている人も多いようですが，この拡張をしていくためにもさまざまなケーブルが必要です。

メーカーの純正品どおしをつなぐのならば，専用の純正ケーブルもありますが，メーカー製以外の外付けフロッピーやマウス，デジタイザ等を使用するとなると，特別のケーブルが必要な





▲外部ディスク装置増設用ケーブル類 FM77用外部ディスクケーブル。いずれも九十九電機オリジナル◀

場合もあります。

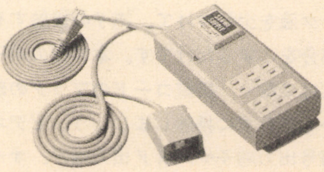
自分で端子の信号などを調べて作る…。という事ができる人ならばともかく，けっこう，このケーブル，一般ユーザーにとってはやっかいな問題。

その為に，ショップ独自でオリジナル商品として目的別にケーブルが販売されています。

店によっては，注文すれば作ってくれる所もあるので一度聞いてみる事をお薦めします。

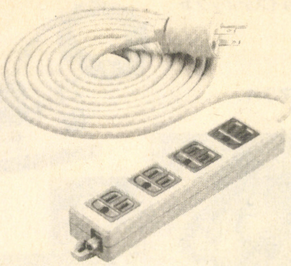
電源回りをスッキリ。ACコード(テーブルタップ)

周辺，本体と様々な機器が並ぶと，その裏側でACコードがジャングルのようになります。本体後部には通常，サービスコンセントとしてACスイッチを介したもの，そして直接ACに接ながっているものがあり，モニタ・テレビやプリンタ程度は取出せますが，それを越すと，いわゆるフタマタ，ミツマタなどのタップを使ったタコ足配線という状態になりがちです。しかし，電源容量の問題からもあまり良い事とは言えません。専用のテーブルタップが欲しい所です。



▲ノイズフィルタ付OAタップ（サンワサプライ）（定価11,000円）。

▶来年の2月14日，私ことRonin mkⅢは酒と肴を持って電波新聞社に参上しますので宴会好きな方はどうぞいらして下さい。またK子さんと富美さんがチョコレートを用意して下さるそうです。
広島県・まだ副支部長Ronin mkⅢ
【「私っ，アーモンドの入ったのがいいのっ。」って男の人にわがまま言いたい。（K子）】



スーパーや町の電器屋さんで売っているケーブル付きテーブルタップでも良いのですが，もし予算が許せば専用のスイッチ，ヒューズボックス付きのものが良いでしょう。

又，ACラインを通して出るノイズを除去する，ラインフィルタ付きのものを使用すれば最高です。スイッチ付きのものは，コンセント部分で全機器を同時にON/OFFできて便利ですが，なまじヒューズが入っているばかりにその先に二又や三又を連続させ無理やりいろんな機器を接続すると，〝ちゃんと〞ヒューズが切れて，思わぬデータやプログラムの消失に泣くはめにならぬとも限りません。

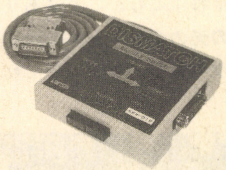
くれぐれも電源容量に注意を配って使用してください。

切替え器各種

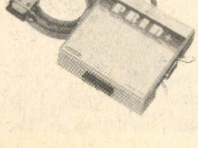
プリンタが2台，モニタがカラー，モノクロで2台というように複数の周辺機器があるユーザー，RS-232Cポートをパソコン通信，シリアル・マウス，デジタイザ…等々で共用するというようなユーザーにとって，そのつど手を機器の裏側に回して，手さぐりでケーブルを接続しなおす，というのは大変やっかいな作業です。〝周辺多数〞のめぐまれたユーザーなら，ぜひ，それに応じた切替器を用意すべきでしょう。

専門メーカーの関西電機などから多数の商品が販売されています。

又，ゲームをやる為にジョイスティックを付けたいが，専用ポートが無い…。などという人向けにもキーボードと本体の間に接続し，そこからジョイスティックを取り出すような装置も出ています。

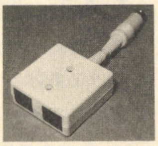


▶モニタ切替器。一台のパソコンで二台のモニタ又は二台のパソコンで一台のモニタを切替える。



プリンタ切替器。各種パソコン用あり。関西電機製(上も)◀

◀キーボードケーブルに接続するジョイスティックインターフェース



▲分岐コネクタ。

これで使用中も安心 キーボードプロテクタ

キーボードの各キーのすき間を通ってほこりが中にたまるのを防ぐためにプラスチックの板でできたキーボードカバーが良く使われていますが，これは，パソコンのキーを使わない時だけのもの。ところが四六時中キーボードをたたいている，というようなユーザーにとって，使用中の事故のほうがもっとこわいもの。あまりお薦めできないものの，これがあれば，ポテトチップも，コーヒーも怖くない，というのがキーボードプロテクタ。キーの凸凹にピッタリ合わせたフィルム状のシートで，キーボードごとスッポリくるんでしまい，裏側は両面テープで貼付けるしくみになっています。やわらかい素材でそのまま普通のキー操作ができます。

▲キーボードプロテクタ

定価 4,800円で，お店で値段を聞いたら3,480円でした。残念ながらPC98シリーズ用のみです。

フロッピーヘッドクリーナー

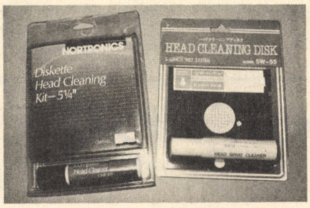
フロッピーディスクはパソコンの稼動中常に動作し，ヘッドにはヨゴレがたまっていくもの。ほこりや煙，春先の風が多い時，地域によっては細い砂粒なども混ざっていたりします。

オーディオ・システムと同様，ヘッドは定期的に掃除してやることが，ハードだけでなくソフト，データのメンテナンスにとっても大切なことです。

ヘッドクリーナーは，ヘッドのよごれをケズリ取る形の乾式と，ふきとる形の湿式がありますが，最近ショップに見かけるものは大部分が湿式です。

フロッピーと同じ形をしていて，液体をクリーニング機に染み込ませ，濡れた部分，乾いた部分で交互にヘッドをこすることによってちょうどぞうきんがけ，からぶき，をくり返す形でヘッドの掃除をします。通常一か月に一度程度使用すれば安心です。

一般に2,500円程度です。

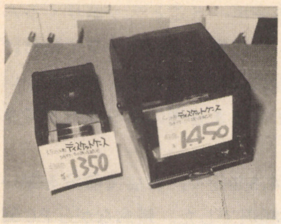


◀ヘッドクリーニングディスク

ソフト，データのメンテの為にディスケットケース

10枚入りのケースの中に15枚もギッシリツメ込んでしまったり，ディスケットもついつい増えて来ると山のよう

▶友達がMZ－80Bをゴミ捨て場からひろって来た。僕もうろついてみようかな。
福島県・JIROとその子分A
【私も早見優のレコードを電波新聞のゴミ箱からひろった。(K子)】



ディスケット・ケース。サイズ、価格とも各種あり▶

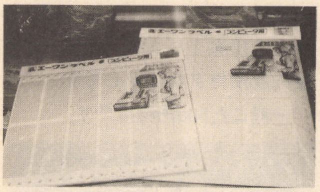
に積み重ねたりエンベロープにも入れずにむき出しのまま机の引出しの中に無造作に投込まれたりしてしまうもの。しかし，机の中などに磁石付きのクリップが混じっていたりしたら…。

そうまでいかなくとも，ほこりや湿気はフロッピーディスクの大敵。普通良く使用するディスクは，キチンと専用のボックスに納めておくことが一番です。各種の製品があり標準的価格は3,500円～6,000円という所です。秋葉原のショップでは5インチ用で70枚収納できるものが，1,450円，3.5インチ用40枚収納のものが1,350円でした。

各種ラベル，用紙

ペーパーアクセサリとしては各種目的用のフォーマット付きプリンタ用紙，郵便物の宛名に使えるタックフォーム，フロッピーディスク用のラベル等の実用的なものが多数あります。

タックシールは横幅5インチ程度から15インチぐらいまで各種のサイズがそろっており，そこに入っているシートのサイズも様々で，自分の目的にあったものが選べます。秋葉原のショップでは1シート18ラベルの13枚セット(234ラベル)が800円という値段でした。これからの年末・年始には，使う機会も増えそうなアクセサリです。


▶プリンタ用ラベル

ほこりから愛機をプロテクト カバー類

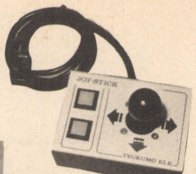
使い終わった愛機には専用のカバーをかけてあげる…。ここまでパソコンに気配りのあるあなたならばまさか，「キーボード上のポテトチップ」は考えられないでしょうが…。パソコン本体のみ，パソコン本体＋ディスプレイ用，プリンタ用，ラックごとスッポリ，というように各種出ています。

▲各種カバー。右はモニタＴＶにかぶせた状態

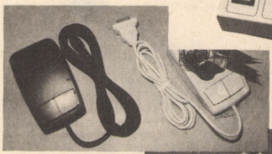
入力用アクセサリ ジョイスティック/マウス/イメージスキャナ

ゲームのジョイスティックをはじめとして，ホビー，実務ともにマウス，さらにハンディー型のイメージスキャナも，パソコンの入力装置として使用されるようになってきました。キーボードから解放されることにより，自由度も増し，パソコンはより人間となじみ深いものになってきます。

ジョイスティック▶



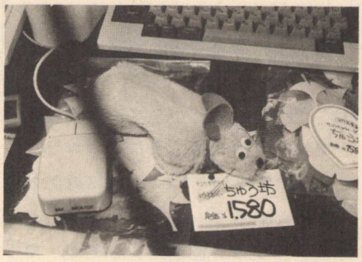
▼マウス



イメージスキャナ▶

マウスにもカバーをかけてやろう，という向きにこんなかわいい遊び心たっぷりのマウスカバーはいかが？

ぬいぐるみの〝マウス〟をかぶせたまま，ボタン操作もできます。サンワサプライの製品。九十九電機で1,580円で売っていました。



体のメンテナンスも忘れずに

パソコンを長時間使っていると肩がこったり頭が痛くなったりする場合は不自然な姿勢やモニタテレビを見つめているという事が原因である場合が多くあります。できれば専用のラックや椅子があれば申し分ありませんが，それがなくとも，操作する環境を見直すくらいの自分への気配りも大切です。

むやみと高かったり低かったりするキーボードの位置は体を疲れさせます。モニタテレビも，自然な形でやや見下ろす位置に設置するのが良いでしょう。又，各種あるＴＶフィルタも，あればそれにこしたことはありません。外部の光のＣＲＴ上への映り込みや，チラツキをかなり防いでくれます。

▶聞きたまえ!!全国30万の読者諸君！我輩は塚口善明なるぞ。えーいじゃまだじゃまだ！どーけどけどけどけい。俺にヤージ下を明けるんでい！さもねーとてめーら，首がなくなってるぜい。…という調子で，5枚目クリアーだよ～ん！その5　静岡県・塚口善明
【いったい塚口くんは何枚書いてくるんでしょっ。(Ｋ子)】

それでも故障してしまったら?

パソコン・メンテナンス メーカー窓口に聞く

大事に使って，手入れにも注意を配っている愛機も，それでも故障してしまう事もあります。自分で手におえない故障はメーカーに出して修理してもらうしかありません。そのような窓口からみたメンテナンスの実際はどのようなものでしょうか。

どんな修理が多い?

まず，すべての修理が最終的に持ち込まれる各メーカーのメンテナンス部門では，ユーザーごとに種々の修理があり特定の故障というものはあまりないそうですが，しいて言えば，フロッピードライブのヘッド部の汚損，傷の発生，ＩＣ交換，キーボード修理，接続端子類の接触不良等が比較的多いようです。

又，プリンタに関しては紙づまり，不適当な用紙（厚い，軽い，滑りやすい等の紙）の使用による紙送り機構やヘッド部の破損による故障がめだっています。

その他，故障とは言えないもの，たとえば，ゲームソフトが読み込めないとのことで修理依頼されたなかには，コピープロテクトの方法に原因のあるものもありますが，このような場合は，ハード側では対処できません。

ユーザーの手元では動作不良であったものが，サービスステーションに持ち込むと，異状なしという事も時々あって，この手の“故障”には修理窓口も悩まされる事があるようですが，同一電源コンセントに多数の外部機器を接続して使用していたりすると，外部機器側での電源投入，切断時のノイズの度合いによって誤動作する場合が意外と多いようです。あわてて修理に出す前に一度はユーザー側で確めておいたほうが良いでしょう。

修理依頼

いくつかのメーカーのサービス部門に問合せた結果，平均的な故障修理の実際は次のようなものです。

パソコンの修理依頼は，一般的に所有者が現品を最寄りのサービス・ステーションに持ち込むことになっています。この辺がたしかにテレビ，ビデオ等の家電製品に対して，販売店が出張し受取り又はその場で修理，という体制と大きく違う点です。

ただ，日電のビットイン(東京)では引取りもしています（都内30Ｋ圏内で5,000円)。時間等の都合で持ち込むことはできず，かと言って宅配便等の梱包もめんどう，という人にとっては，便利かも知れません。

その他，出張修理もありますが，その場合は，訪問サービス料，技術料が修理内容にかかわらず加算されます（18,000〜25,000円程度)。企業内で業務用に使用しているシステムに対しては，契約による定額定期保守サービス等もありますが，個人ユーザーはそこまでする必要もないでしょう。

修理代は？

製品購入時についている保証書の無償修理期間内であれば，特殊な部品(ＣＲＴとかプリンタヘッド等）交換以外は無料になります。保証期間後のものは，故障の内容によって費用は，まちまちです。しかし，修理依頼はどのような場合でも一応メーカー窓口又は購入した販売店に症状をよく伝え，およそどのような故障であるのか提示しておけば，費用の概算は，わかるでしょう。

この，修理依頼の際の問合せは，まず，必ずやっておくべきでしょう。その異状に対して，持ち込むべきものがパソコン本体なのか，あるいは，キーボードの部分だけでよいのか等もはっきりします。さらに電話等での問合せの時に，その症状にいたるまでの経過についても使用している当人が伝えたほうが良いでしょう。この部分は，お医者さんの問診にあたるわけです。大部分ここでおおよその修理内容が明らかになります。

ともあれ，各メーカーの話しでは通常の修理代は平均的に 2,000円〜20,000円ぐらいになっているようです。

ビットイン東京の修理受付けをたずねてみると，そこでは各自の愛機がこんな症状なのだが故障だろうか？修理には何日ぐらいかかるか？等を静かな部屋で熱心に受付担当の方と話し合っている様子がまさしく病院の問診風景とダブッて見えてきます。メーカー側もそういった意味でビットインの受付窓口を以前のカウンタースタイルから，ゆっくり座って面談できるテーブルスタイルに変えたそうです。

尚，故障修理は，現行製品に限らず製造中止の機種であっても保守部品を用意してあるので，今さら修理に出しても…。と考える前にどんなに昔の機種でも一応は問合せて下さい，との事でした。ビットイン東京では，TK-80から，コンポＢＳの修理もまだ出来ますヨ！とのことでした。

▶Ｋ子さん，ＣＤプレイヤー買いました？まだなら私の話は参考になるかも，5.98万でＶ社のＸＬ−511，Ｐ社のＰＤ7070，Ｓ社のＣＤＰ−227ＥＳＤがいいです。光，コアのデジタル，アナログ可と固の４つの出力をもち音もよくテープ編集にもよい。16bit＋４オーバーだ。
だいたい4.2万〜５万円　鹿児島でエ○プラン・福留敏和　ＡⅢ22
【ハードを買えても，ソフトがねえ………。(Ｋ子)】

マイコンまるごと HOW MUCH

パソコンにかけたお金と見返りと!!

ユーザーパターン別・収支報告

MDB

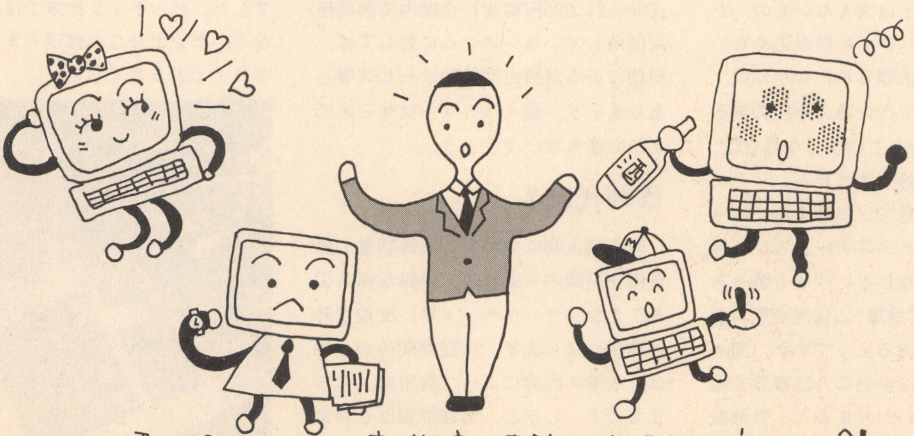
これからマシンを買う人も，もう買ってしまった人も……ここで胸に手をあてててよ～く考えてみよう。「君にとってマイコンとは，一体何にあてはまるものだろう」？　友人かな？　それとも親？　恋人？　もしかしたらペット？　などなど，マイコンへの思いのたけは，人それぞれだと思う。そして何になぞらえられるかによって，マイコンとのつきあいの仕方もその度合いもいろいろな筈だ。

例えば,「友人みたいなもんサッ!!」なんて言ってる人にも，大きく分けると２通りのパターンが考えられる。片や「有能なビジネスの友,仕事の片腕」と言えば，もう一方は,「日頃のうっぷん晴らしにつきあってくれる酒飲み友達サ」となる。世間では一般にこういう仲を“悪友”というみたいだけど。また，未成年の読者のみんななら“点数しか頭にない勉強のライバル”か“何でも話せる気のおけない親友”といったところかな。

そして，もしもマイコンを恋人やガールフレンドに見立てている人なら,「ふんわりとしてて時々は優しいけど,意のままにならなくて，ともかくお金がかかってしょうがない。でも惚れてしまった弱味だからなァ」なんて，ちょっと気弱な発言を聞くことができるかもしれない（君がこの手合いなら失礼をお許しいただきたい）。

なにはともあれ, 全国100万のマイコンユーザーの仲間たち。コンピュータとお付き合いして行くために，みんなは一体どの位の労力とお金をかけているのかは，これから買いをこころざすキミならずとも興味津々なところだろう。

そこで“マイコンまるごとHOW MUCH”。パソコン通信を始めるには？ビジネス・ホビーに激しく走るには？またゲームの虜（とりこ）になるには？と，ユーザーのタイプごとに，導入資金・維持費の両面からその実態に肉迫してみよう。これから何かを始めたいって人必見だぞ～!!



君のパソコンは 仕事の片腕、酒飲み友だち、それとも恋人……?!

▶ 8・10月と載ってしまって調子にのった渡辺晋です。こないだまでＮＯＲだったけどベーマガにそんなペンネームの常連がいたな。…と思い出しちまって…本名です。わたなべしんと読みます。故渡辺プロ社長と同じです。ま，今まで目だつためのペンネームだったけど，本名で勝負です。
ひろしまっ！・渡辺　晋

【しっかりやって下さいネ！（Ｋ子)】

HOW MUCH

あるパソコン通信ユーザーTさん(40才)の場合…
今あるパソコンを使ってパソコン通信をはじめると!?

東京にお住まいのTさんは，ベテランのマイコンユーザー。つい最近ふとしたきっかけからパソコン通信にも手を染めるようになった人だ。そのきっかけというのがちょっと変わっている。「ＮＴＴが新型の電話器の売り込みにやって来たんですネ。ちょうどその頃，仕事の関係から，あるメーカーが主宰するパソコン通信のネットワークから，今なら無料で入会できる，という誘いをもらっていまして，そこでこれは〝渡りに船〞とばかりに，ＮＴＴからモデムホンを購入したんです。でも今から考えてみるとちょっと高い買い物をしたのかも知れません。なぜって，モデムは街じゃとっても安く３万円位から手に入りますものネ」……とは言いながらもＴさん，パソコン通信そのものにはかなり熱が込もっているご様子で，情報ネットワークの輪を広げている。

それでは，パソコン通信ユーザーとしてのＴさんのマイコンライフを HOW ＭＵＣＨしてみよう。

●パソコン本体　NECのＰＣ-9801(5年前の最初期型)≒￥270,000＋モニタテレビ≒￥180,000＋ドライブユニット≒￥360,000＋プリンタ≒105,000＋増設ＲＡＭ≒￥30,000…「これは，仕事にも長い間活用して来たし，それにちょっと古いモノということもあって，自分で言うのもおかしいのですが，一応減価償却したものと考えたいと思います」……というわけで￥０

●モデムホン（ＮＴＴ）…「工事費込みでしめて７万円。いやＮＴＴが売り込みに来たという事情だったから，工賃はサービスだったかもしれない」……￥70,000

●通信用ソフト…「ズバリ,￥98,000でした」……￥98,000

●通信ネットワークの会費…「わが国で最も会員数が多いとも言われる，さるネットワークと，パソコンメーカーが後押しするネットワークとに加入しています。でも後者の方は，さっきも言ったように一応無料です」……￥2,000／月

●通話料…「これは，これからパソコン通信をはじめてみたいと思っている人たちの興味が，かなり集まるところでしょう。実は私の場合は、通話を都内に限って行うように自分でコントロールしているので，結構時間をかけている割には，思った程ではないようです」……￥3,000／月

●消耗品代…「これは!! と思った情報などは，フロッピーにセーブしてしまうようにしていますから，プリンタの出番はあまり無いようです。プリントアウトするのは，例えば会員の名簿など位のものです。また，フロッピーは，多分年間で１枚位の使用量になるんじゃないかと予想しています。プリンタ用紙の方は，まあＡ４で月に５枚といったところでしょうか」……**フロッピーディスク≒￥600×１／年，プリンタ用紙≒￥２×５／月**

●電気料金…「パソコン本体とディスプレイを足したり，全部ひっくるめて160Ｗ位で，月に大体15時間位は使用していると思います」……**160Ｗ×15時間／月≒2.4ＫＷ(￥573)**

結果，モデム代などを別にした年間でのランニングコストを計算してみると…約￥67,596。また，モデムや通信ソフトにかかった金額の方は，しめて￥168,000と出た。

《Ｔさんのひと言インプレ》

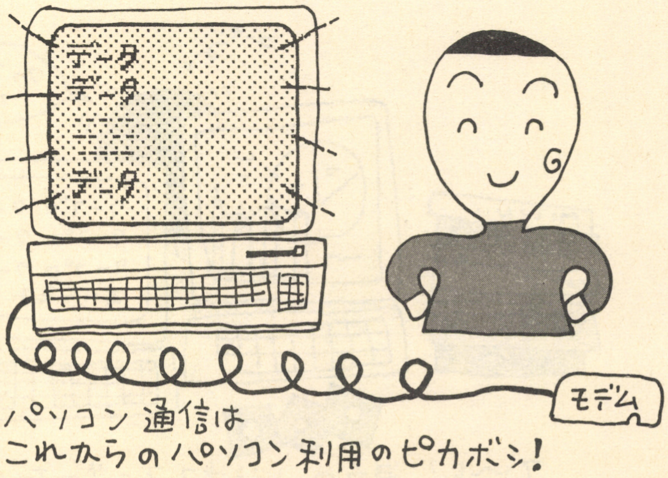
「しめて，およそ￥68,000と￥168,000ですか!?　ランニングコストではやっぱり通話料が大きな位置を占めますね。パソコン通信は，特に地方の人にとっては通話料が頭の痛いところでしょう。実際，月に２～３万円にもなるという，岩手県の人の話を小耳にはさんだこともあります。でも，ＮＴＴとＤＤＸＰ契約を交したり，ＡＣＣＥＳＳポイントがたくさんあるネットワークを選ぶとかすれば，これらの点はそれ程心配しなくともすむようになるかと思います」

「えっ，私自身の決算ですか？　ウーン，まあ休日にはかなり入れ込んでしまったりしてずい分楽しませてもらったり，役に立たせてもらったりしてますからネェ……まあ，○ということにしておきましょう」

（パソコン通信ユーザーＴさんの支出）
―最初にいくらかかった？―

ハード部門Ｉ

本　体　PC-9801	￥270,000
モニタ	￥180,000
ドライブユニット	￥360,000



▶どうも！情けないシールを貼られたチチ田くんです。まだまだ続く「僕の自慢&ドジ話」!! その5：寝ちがいを寝ぐせと叫んだ（こんなやつほかにいるかなあ…）P.S.こんな僕でも目標は第２種である。ハハハ！（第２種合格のことだよ。間違えただけだよ。上の文章は…。）
いつも田舎の宮崎県でい！・もうそろそろ常連だな千千田くん
【ここまで自分をギャグ化できる人，羨ましい。（Ｋ子）】

プリンタ	￥105,000
増設RAM	￥ 30,000
HOW MUCH	￥945,000

※減価償却済で￥０として算定

ハード部門２

モデムホン	￥70,000
HOW MUCH	￥70,000

ソフト部門

通信用ソフト	￥98,000
HOW MUCH	￥98,000

―１年使うとこれだけかかる―

パソコン通信会費	￥24,000
電話料金	￥36,000
消耗品代	￥ 720
電気料金	￥ 6,876
HOW MUCH	￥67,596

《とりあえずまとめ》

パソコン通信のネットワーカーは，これからますます増えて行くのは間違いない。

個人が手にしているさまざまな情報を“持っている人から欲しい人へ”person to person で確実に伝えることのできるパソコン通信（そればかりでない楽しみ方もいっぱいあるが）は今，個人のパソコンユーザーのみならず，企業からも熱い視線を投げかけられている。

最後にＴさんは，「コストのことはあんまり心配しないで，とにかくやってみたいナとちょっとでも思ったら，気遅れしないで飛び込んで来て欲しいなア，パソコン通信は仲間が増えれば増えるほど，ますます楽しくなって行くものなんだから。そう読者の皆さんに伝えて下さい」…と言ってくれた。“全国に広げよう友達の輪”だ!!

HOW MUCH

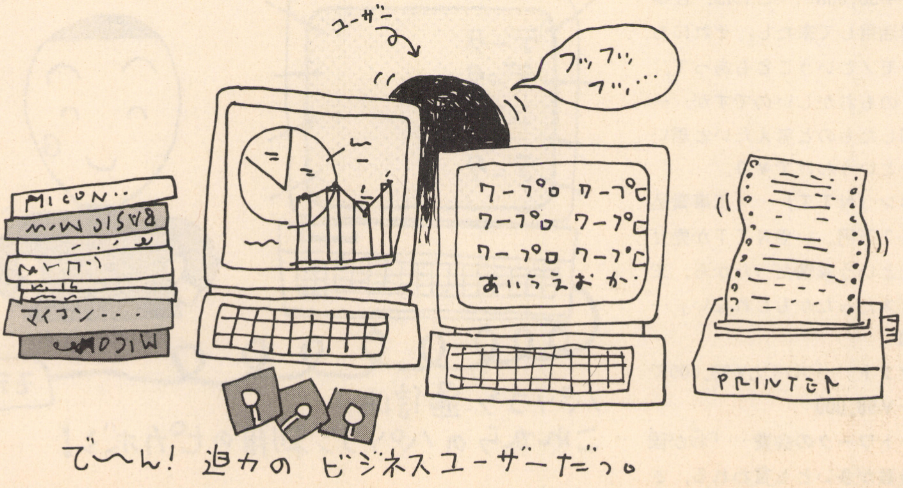
あるビジネスユーザーKさん(35才)の場合…
ビジネスにホビーにパソコンを思いっ切り活用すると!?

ビジネスユーザーとしてご登場いただくＫさんは，都内にお住まいのプランナー（パソコン歴５年）。グラフィックからワープロ，表計算，グラフ作成，データベースそしてゲームと，幅広くパソコンを活用している。コンピュータ関係にはちょっとうるさい人として，専門誌などにも時々顔を出している程だ。「一時期，事務所では四六時中コンピュータにつきっ切りっていう時もありましたが，今はそれ程でもなくなっています。特にメーカーの飽くことなき新機種攻勢にはちょっとうんざり気味です。だからといって新しい動きに興味がなくなったっていうわけではありません。今でも，いろんな雑誌に目を通したりショップに顔を出したりと，これでも情報集めには心を砕いてはいるんですよ」「私のような先端ユーザーでない者でもいいんですか？」といささかけんそん気味のＫさんのマイコンライフをHOW MUCHしてみよう。

●パソコン本体　シャープX1ターボとNEC PC9801VM2…「Ｘ１ターボも9801ＶＭ２も、共に行きつけのショップで約20％引で購入したものです」……**Ｘ１ターボ≒￥220,000,PC9801VM2≒￥310,000**

●周辺機器…「周辺機器としては，Ｘ１ターボ用のモニタ，プリンタ３台，プロッタ，画像入力装置２台，が主なものです。マウスはどうやって手に入れたかちょっと忘れてしまいましたが，大体の購入価格は，それぞれ次のようなものだったと思います」……**モニタ≒￥90,000，熱転写プリンタ≒￥70,000，ドットインパクトプリンタ≒120,000，ドットインパクトカラープリンタ≒￥40,000，XYプロッタ≒￥50,000，画像入力装置≒￥100,000×２**

●ソフト…「仕事用のソフトは自分で作ったものもありますし，またいただいたものも結構あります。それに私は持っているソフトの数は少ない方だと思います。ともかく自分で購入したソフトで今手元にあるものの購入価格をリストアップしてみましょう」……**グラフ・表計算「楓」≒￥43,000，デー**



▶ビデオを借りるのは楽しい。では私の映画ビデオ・ベスト５を。５位「ビバリーヒルズコップ1」４位「リトルショップオヴホラーズ」３位「クロコダイルダンディー」２位「殺したい女」１位「スティング」でございやした。歴代ビデ映ベスト５もいつかお送りします。では，じゃね！

東京都・ねりまにすむ・こんのれいぢ

【ビバリーヒルズは良かった。時差のねむさも気にせず目をギラギラさせて見ました。（K子）】

タベース「桐」≒¥88,000，ワープロ「松」≒¥52,000，グラフィック「ユーカラアート」≒¥36,000，ロールプレイングゲーム「ウルティマ」≒¥13,000，シミュレーションゲーム「三国志」≒¥13,000，その他，手軽なゲームソフト平均¥3,000位のモノ12本。

●消耗品代…「さっきも言ったように最近はあまり熱を入れていないという事情がありますから，今までの平均で考えてみましょう」……フロッピーディスクは5年間で約160枚・¥600×160＝¥96,000／5年，プリンタ用紙A4で月に20枚位・¥2×20＝¥40／月，プリンタのインク月に約1本・¥800／月

●電気料金…「5年間の平均は，大体週に7時間位の稼動状況ではないでしょうか」……160W×31時間／月≒4.96KW(¥610)

●書籍代…「情報集めのために，数種類の専門誌を定期購読しています。コンピュータ関係の単行本は，今書棚に収まっているモノを数えてみると5年間でおよそ30冊程。単価は大体¥2,500位だと考えられます」……日経パソコン¥7,000／年，月刊マイコン¥6,240／年 OAパソコン¥6,000／年，ピクセル¥11,500／年，単行本¥2,500×30＝¥75,000／5年

以上の結果，本体や周辺機器，ソフトのトータル金額で計算してみると…¥1,381,000。また，消耗品や電気代，書籍代を年間単位でピッポッパッと…¥82,340とあいなった。

《Kさんのひと言インプレ》

「イニシャルコストが約¥1,400,000。まあそんなところでしょうか。それにあと大した金額ではないけれど，ケーブルやモニタセレクタやらキーボードカバー代等を上乗せして考えればいいのですね。金額にして3～4万といったところでしょうが」

「私の場合，自宅近くに行きつけのショップを決めて長いつき合いをしてますから，これでもかなり値引いてもらった上の数字になるわけですね。他の皆さんにも一軒は決めたお店を持つことをおすすめしますネ」

「ところでランニングコストの方は，あと考えられるとしたらクリーナーなどのメンテ代が加わる位ですネ。まあこれは無視できる金額でしょう。この数字は，私のような使い方をしている人間にとってはごく平均的，というよりもかなり低く抑え込まれた金額といえるかと思います」

「収支決算と言われてもネェ。まあ本職以外の片手間的ビジネスとしては，赤字にはなっていない筈ですヨ」

（ビジネスユーザーKさんの支出）

—最初にいくらかかったか？—

ハード部門

本　体 X1ターボ PC9801VM2	¥　530,000
モニタ	¥　90,000
プリンタ	¥　230,000
プロッタ	¥　50,000
画像入力装置	¥　200,000
HOW MUCH	¥1,100,000

ソフト部門

ソフト	¥281,000
HOW MUCH	¥281,000

—1年使うとこれだけかかる—

消耗品代	¥29,280
電気料金	¥　7,320
コンピュータ関係専門誌代	¥30,740
コンピュータ関係単行本	¥15,000
HOW MUCH	¥82,340

《とりあえずまとめ》

「バスに乗り遅れるな…!!　って感じで実のところはちょっとネ……」と言いながらもKさんは，情報集めの大切さを真ッ向から否定しているわけではもちろんない。

そして，コンピュータという自分が興味を持っている分野だからこそ，最低でもこれだけはと自らに課して専門誌の年間購読を欠かしたことはないという。

とにかく，流動変遷の激しいことでは人後に落ちないコンピュータの世界。

時代を先取りして，満足の行くようにコンピュータをビジネスやホビーに活用して行くためには，情報集めが鍵となるのは言うまでもないところだろう。

Kさんにとって，そのための先行投資なら，少なからず多めにかけても悔いはないと言う。

HOW MUCH

ゲームユーザーEくん(19才)の場合…これからパソコンを買ってゲームにのめりこむと!?

Eくんは，今から約半年程前FM77AV20を購入してマイコンライフに踏み出したばかりの初心者。マイコンを購入するきっかけとなったのは，既に結婚した兄がユーザーだったということもさることながら，直接の引き金となったのは，学校の友人たちの誘いがあったからだという。

▶図書館で埋もれているマイコンの中から，我々が見つけたもの，そ，それは何と，マイコンの愛読者カードであったのだ。早速私は，使わせて載くことにした。(どこぞの学校では，カードが既に使われていたと聞くが，さすがに大学生にもなってこのようなことをするのは私だけらしい…)
兵庫県　尼崎市・探険隊長　川口浩じゃなくて吉井浩
【万年少年って好きですケド………。(K子)】

「購入にあたっては，アルバイトなどして約半額は自分で揃えたのですが，残りの半分は親から出してもらいました。僕としては，例え親から借金をしてもイイと思っていたのですが，幸いウチは兄がパソコンを使っていたということもあってか，案外あっさり出してくれたのには感激しました。先に，自分自身で頑張っていくらかのお金を用意したことも良かったのかなと思っています」

「本体を手に入れた今は，周辺機器やソフトを買い揃えるのに，暇を見つけてはまたバイトに励んでいます」というまだ始まったばかりのＥくんのマイコンライフ。それでは早速HOW MUCHしてみよう。

●パソコン本体　富士通ＦＭ77ＡＶ20＋カラーモニタ…「兄がＦＭファンだったものですから。それに友人にも何人か富士通のマシンを使っている仲間がいたので」……**本体＝￥135,000，モニタ＝￥86,000**

●周辺機器…「ゲームを気分良くプレイするために，通称“楽しみの棒”とも言われる，ジョイスティックは欠かせませんから」……**￥2,900**

●ソフト…「ゲームソフトは仲間うちで貸し借りしたり，買う前に同じモノを買わないようにうち合わせしたりしています。でも，ゲームをやってる人ならきっとわかると思いますけど，熱中するとたて続けにそればかりになり勝ちですから，やはり気に入ったソフトは手元にいつも置いておきたくなるものです」……**「野球狂」￥5,200,「Ｆ2グランプリ」￥5,200，「ザ・コックピット」￥5,200,「北斗の拳」￥6,100,「賢者の遺言」￥7,000,「信長の野望」￥6,100,「ギャラクシアン」￥5,200しめて￥40,000**

●その他…「これから，まだまだマイコンにのめり込みそうだと思ったので将来，周辺機器などを追加する時を考えて，一応パソコンラックを本体と同時に購入しました。それと書籍類はこれまでは友人が買ったのを拝借していたのですが，これからは自分で買って読むよう心掛けるつもりです」……**￥20,000**

●電気料金…「はっきり言ってゲームを始めると熱くなるタイプなので，１日にすると大体２時間位は，ジョイスティックを握っています」……**130Ｗ×14時間／週≒1.82ＫＷこれを月間にすると，約7.28ＫＷ（￥664）**

以上の結果をまとめると，本体や周辺機器，ソフトなどのトータルは…￥283,900。ランニングコストはとりあえず電気代のみで…年間￥7,968

《Ｅくんのひと言インプレ》

「へ～え，あれだけ使っても電気代って意外としないもんなんですネェ。安心しました。それに投資した金額は，今のところ全部合わせても￥240,000ですか。友人には100万はかかってるって仲間もいる位なんですけど。次は周辺機器，中でもプリンタあたりを狙っています。それと合わせてソフトの方では，ワープロが欲しいですネ」

「収支決算？　今のところパソコンを通して新しい友人ができたり，結構楽しくやっているし，これからワープロやプログラミングをやって自分に役立って行くかもしれないことを考えると……ウーン，はやく自信をもって黒字ですね，と言えるようになりたいですネ!!」

（ゲームユーザーＥくんの支出）

―最初にいくらかかったか？―

ハード部門	
本　体 FM77AV20	￥135,000
モニタ	￥ 86,000
ジョイスティック	￥ 2,900
パソコンラック	￥ 20,000
HOW MUCH	￥243,900
ソフト部門	
ソフト	￥ 40,000
HOW MUCH	￥ 40,000

―１年使うとこれだけかかる―

電気料金	￥ 7,968
HOW MUCH	￥ 7,968

《とりあえずまとめ》

ゲームユーザーのＥくんは，まだまだアルバイト地獄が続きそうだという。19才といえば，パソコンに限らず趣味や友人とのつきあいなどなど，いくらあってもお金が足りない年頃だろう。

そんなＥくんにとっては，パソコン本体や周辺機器よりも，次々と欲しくなるソフトへの出費が，際限がなくなりそうでちょっと心配だとのことだ。

そのため，これからはプログラミングを何とかものにしたいと考えているという。

フロッピー１枚の投資で自分にピッタリのソフトが早くつくれるようになりたい，というのが目下のところのＥくんのたっての希望。まずは，専門誌に掲載されているプログラムの入力から手がけて行くつもり。そう力強く言い放ってくれた。

●（電気料金について）

電気料金は，使用料の増大にともなってＫＷ／単位ごとの料金が割り安になる，逆スライド方式をとっている。

現在，４人家族の一般家庭における１年を通じての平均的なひと月の料金は，大体￥5000～6000といったところだ。これを使用量に換算すると，約200～240ＫＷとなる。

記事中では，とりあえず家庭全体での使用料を考慮せずに，パソコンのみを使った場合を想定して，料金を割り出してみることにした。このため，実際のパソコンによる使用料は，ここに記した料金よりも，もっとずっと割り安になっていると考えられる。

例，ゲームユーザーのＥくんの場合，記事上では，￥664／月とはじき出されているが，仮りにＥくんの家庭全体で月￥6000＝約240ＫＷとして計算すると，Ｅくんの実際の使用料金は，￥182／月と，ずっと割り安になる。

また，電気料金は月決めで支払いがされることが多いため，一旦ひと月分の料金を割り出した後，これに12か月分をかけて算定した。

▶スイッチを切られて数μ秒の間コンピュータは夢を見る。乱雑なプログラムの断片がほんの瞬間，映像を結ぶ。そしてかすかにゆらめいてもう二度と，誰にも知られることはなくなる。

東京都・橘家孫兵衛

【何だかブキミな文！（Ｋ子）】

マイコン買いテク講座

周辺機器シリーズ

プリンタ/プロッタ編

MDB

パソコンを揃えた。ソフトゲームも興味のあるところはおおむね征服してしまった。そして次に何をやろうか？マイコンの先輩たちが進んだのと同じ道をキミも歩むとすれば，そろそろオリジナルのプログラミングの勉強や実用に役立つワープロあたりに，気を魅かれる頃かもしれない。

そうなったらひと言，相棒のパソコンにたずねてやって欲しい。「おいパソコン，今度はどんな仲間が欲しい？」…「そうだな，プリンタかプロッタあたりかな」だなんて今のパソコンがしゃべれるわけはないが，キミにはもう出力機器が断然必要になっているかもしれないね。中でもプリンタ，これは出力機器中人気No.1のいわば横綱だ。

とは言っても，それではとサッサとプリンタを買い揃える前に，ちょっとこの記事に目を通して欲しい。せっかく出力機器を買っても，高い買い物だったと，後々悔やんだりしないために。

君はプリンタ派？それともプロッタ派？

せっかく苦労してお金を用意しても，使う目的が決まっていなければ，何も買うことができないネ。と同じように，“出力機器を我が手に”と，お金を懐に入れていくら力んでみたところで，賢い選択などできっこない。目的を決めること。それが重要だ。

そこで，キミはパソコンを最初に買う時，どんな目的を胸に誓ったのか，それをもう一度思い出し，おさらいしてみることをおススメしたい。そして次の三つのタイプのどれに一番近いかを確認してみよう。

① ビジネスユース指向タイプ

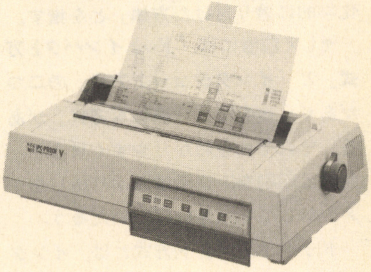
このタイプは1台のパソコンで，ワープロ作業，集計計算，データベース作成，ネットワークを介してのパソコン通信，等のたくさんの用途をこなすタイプ。これらで扱うデータのほとんどが文字を主としたものであることが特徴だ。

② グラフィック指向タイプ

このタイプは1人に1台。そして，設計やデザインなどなど，文字通りグラフィックを主にした用途指向だ。従って当然のことながら，データのほとんどが画像を中心としたもの。高解像度のディスプレイに対応が利く，出力装置を選んでおくことがベター。

③ “とりあえず何でも”タイプ

いってみれば，パソコンをどう使うか定まる前のタイプ。従って，ワープロも表計算も，データベースも，CGも何でもやってみたい，という“欲張り派”でもある。データの形としては，文字がややまさる。

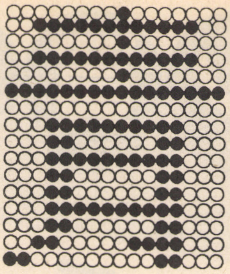


さあ，今のキミはどのタイプに一番近かったかな。①と③に心当たりがあるキミなら，迷わずプリンタを選ぶこ

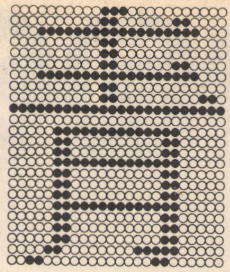
▶この間，街の電気屋さんでDATをいじってきました。音がとてもきれいで感動であった，そしてカセットがとっても小さくてビックリしたのであった。ところで10月号は別冊付録つきにしても薄い！と思ったのは僕だけではないはずだ。
【あら，気のせいよ！（K子）】

とをおすすめしたい。また，②かなと思ったキミは，とりあえずグラフィックに強いプロッタを先に選んだ方が，ベターかも。

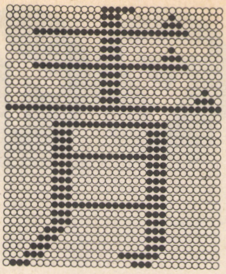
おっと，いずれにしてもこの記事を最後まで読んでからでも遅くはない。それでは，引き続いてプリンタ，プロッタそれぞれについての選択の基準を考えて行くことにしよう。



ドット数（16×16）の印字状態



ドット数（24×24）の印字状態



ドット数（32×32）の印字状態

ドット数別のプリンタ出力事例
現在流通しているプリンタは物理的に16ドットから32ドットまでがスタンダード。ことに24ドット数が販売数では比較的多い。これは印字の状態を表した事例である。

プリンタ欲しい!! 君に

プリンタは、毎年パソコンの出荷台数のおよそ½に達する台数が捌けているという程の，出力機器の中では〝超売れっ子〞だ。

このため，ユーザーの多様なニーズに応じて，印字や出力方式，値段など，さまざまな種類・機種のものが用意されている。

そこで，賢い買いテクのためのプリンタ選択の基準をあげてみよう。印字方式，出力方式，コスト，適用紙サイズについてするどくチェック!!

プリンタ・買う前にこれだけは知っておこう!!

●印字方式

プリンタの印字方式は，大別すると二つに分けられる。これは，大まかに言うと，「紙にインクをなんらかの形でのせる方法」と，「あらかじめインクを化学的に塗り付けた方法」とを指す。

そして前者には，「**ドットインパクト方式**」と「**インクジェット方式**」の二つがあり，後者には「**熱転写方式**」がある。それぞれをわかりやすく言うと，前者は印刷を，後者はあぶり出しをイメージしてもらえればいいだろう。

ドットインパクト方式とは，インクリボンにプリンタヘッドをあてて印字するもの。このため，カラーを色々と使いたいな，と思ったらインクリボンそのものを，交換しなければならない。

次に，インクジェット方式というのは，プリンタのヘッドがインクの噴き出し口になっていて，ここからインクを噴きつけて印字するものだ。

一方，熱転写方式の特徴は，あらかじめプリント用紙自体に特殊なインクをコーディングしておき，これに熱を加えると，その熱に反応する形で印字が行われるというものだ。

また，印字の品質を左右するのがドット数。現在のところ市場に出回っているプリンタの場合，最も標準的なもので24ドット，さらに高品質印字をめざしたもので32ドットを採用しているものがほとんど。

●出力方式

プリンタの出力形式は，二つに分類される。一方は，ドットインパクト，インクジェット，熱転写方式に代表されるラインプリンタ。片やレーザー，LED，液晶方式のページプリンタである。その名が示す通り，前者は〝行（LINE）〞を1単位としてアウトプットするのに対し，後者は〝ページ〞を単位として出力する。

大量印刷，高速処理，高品位印字を身上とするページプリンタはここ最近，技術の進歩を受けて，とみに注目を集めるようになったものだ。これは，コンピュータ本体からの文字データを蓄える役割を果たすバッファの小型化が実現したためで，これまで中規模以上のシステム向けのものと考えられていたページプリンタに，パーソナルユースとしての可能性が見えて来たからに他ならない。但しまだ，ちょっと値がはる。

また，個人レベルで考えられる数10ページ程度の出力に関してなら，これまでのラインプリンタでもとりたてていう程の不自由は感じないというのが，実際的なところだろうからご安心を。

●コストでは？

出力・周辺機器（ディスプレイも含めての）は，マシン本体を供給しているメーカーの純正品と「～シリーズ対応」として販売される。いわゆるプリンタメーカーの商品に区分される。特にプリンタに関する限りでは，後者の製品の方が種類も機種も豊富に流通している傾向が見られる。

さて，この両者をコスト的に比較してみた場合，メーカー純正の製品よりも専門メーカーの製品の方が，やや低コスト，という傾向が全体的に見られる。

種類間で比較した場合，結論的には，熱転写方式，ドットインパクト方式，インクジェット方式，レーザー方式の順に，コストが低い。

但し，これは機械としてのプリンタを比較した場合であって，インクリボンやシートといった消耗品の経費は含まれていない。

もし，ユーザーのみなさんが〝コスト〞のみを基準として選ぶならば，熱転写プリンタ（このタイプには，「音が静か」というメリットもある）が向いている。但し，熱転写タイプは出力速度が比較的遅いので，セッカチな方には不向きだ。

●紙サイズ

パソコンユーザーとしては，出力用紙の形式に〝帳票〞（ストックフォーム）と〝単票〞（カットシート）の2種類があることは御存知だと思う。

またここで厄介な問題がある。プリンタには機械的に主に80桁のものと136桁のものの2種類があり，用紙サイズにはＡ３，Ａ４，Ｂ４，Ｂ５，更に

▶先日，仕事の関係で小学校へ行く機会がありました。私が運動場わきを歩いていると，ボールが転がってきたので，拾って投げてあげました。すると，そのクソガキ様はあろうことか，こう言ったのです。「おじさん，ありがとー」…こどもが大嫌いな20歳のおにいさんでありました。
藤田哲生さんと同じ静岡県・いつも若く見られるポッポＳＬ
【親しみを込めたんですよ。（K子）】

ははがきサイズといったものまである。

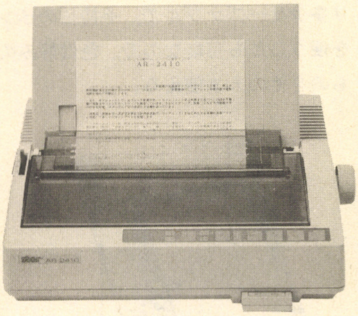
けれども心配は御無用。プリンタの中で，紙の規格サイズを選ぶものはレーザービームタイプのものだけ（このタイプは複写機のように紙をカートリッジでセットする）であり，他のタイプは一切，紙のサイズを選ばない。プリンタの用紙の位置を見ると，ガイドに紙のサイズがＡ３～Ｂ５までのサイズが記されていて，更にオプションで自動給紙機構（カットシードフィーダ）も用意されているのだ。

ただし，一言，注意しておくが，印字の開始位置は「どの紙を選ぼうとも，ユーザーのあなたが決める」ことはお忘れないように。

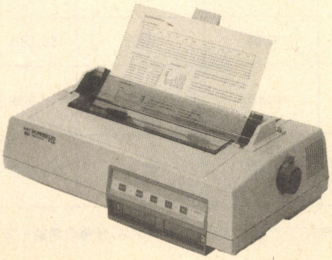
プリンタあらかると

その①　ラインプリンタ
（ドットインパクト方式）

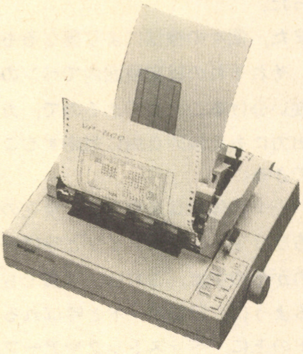
24ピンの80桁，ドットインパクト方式
〝先ずはプリンタを欲しい〞キミへのおすすめのタイプ



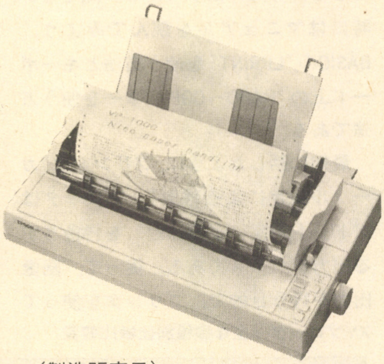
（製造販売元）スター精密
型番号：AR－2410　価格：114,000円
●●●●●●●●●●●●●●●●●●
24ドット，136桁，ＪＩＳ第１・第２水準漢字ＲＯＭを標準実装したスタンダードタイプ。本格的なパーソナルユース志向のキミにおススメの商品



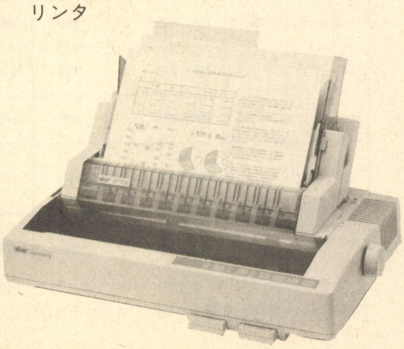
（製造販売元）
日本電気ホームエレクトロニクス
型番号：PC－PR201Ｈ２
価　格：245,000円
●●●●●●●●●●●●●●●●●●
24ピン80桁ドットインパクト漢字プリンタ



（製造販売元）
セイコーエプソン　エプソン販売
型番号：VP－800　価格：122,000円
●●●●●●●●●●●●●●●●●●
24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ

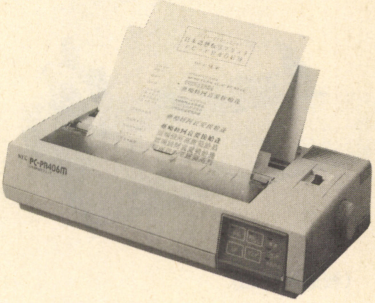


（製造販売元）
セイコーエプソン　エプソン販売
型番号：VP－1000　価格：152,000円
●●●●●●●●●●●●●●●●●●
24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ



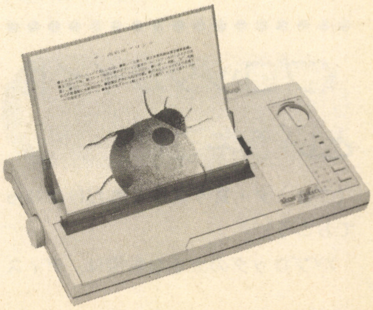
（製造販売元）スター精密
型番号：AR－2415　価格：144,000円
●●●●●●●●●●●●●●●●●●
（熱転写方式）
静かで，印字の美しい，そしてコストも手ごろな熱転写タイプ。（メーカー純正）

アパート生活のキミにピッタリのタイプ



（製造販売元）
日本電気ホームエレクトロニクス
型番号：PC－PR406Ｍ
価格：59,800円
●●●●●●●●●●●●●●●●●●
印字可能色数７色を備えた専門メーカーの提供品

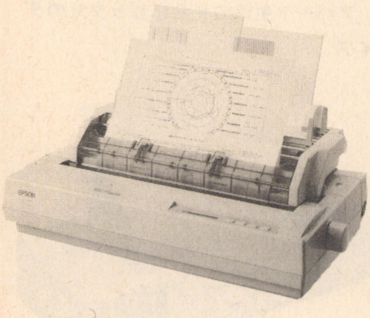
（製造販売元）
セイコーエプソン　エプソン販売
型番号：AP－80EX　価格：64,800円
●●●●●●●●●●●●●●●●●●
24ドット熱転写漢字カラープリンタ
７色のカラー印字が可能



▶ぼくは今，すごくほしいパソコンがあります。そんなはなんとＸ68000です。しかし，中学生にはとても手のとどく物ではありません。しかし，ぼくは今いっしょうけん命家のバイトをして買うつもりです。
東京都・Ｘ68000がほしい
【しかし貧乏なＫ子さんにとって，やはり高値の華でした。（Ｋ子）】

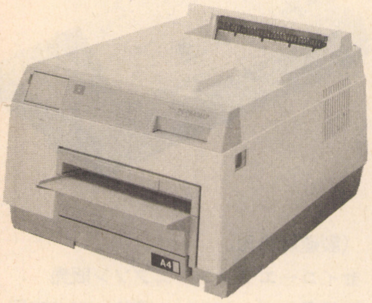
（製造販売元）スター精密
型番号：TR−24CL　価格：69,800円

（インクジェット方式）
静かで印字も美しいが，少々コストが…のインクジェットタイプ



（製造販売元）
セイコーエプソン　エプソン販売
型番号：HG−2500　価格：248,000円

その②ページプリンタ
印字・速度・大量印刷・騒音に抜群の能力を発揮するレーザービームタイプ。価格的には「もうひと息…」の感はあるものの，将来の標準タイプと期待されている。



（製造販売元）
日本電気ホームエレクトロニクス
型番号：PC−PR406LP
価格：438,000円

《プロッタがイイ!! というキミに》

（プロッタ・買う前にこれだけは知っておこう）

XYプロッタの大きな特徴は，ディスプレイ上に出力された絵や図面を，グラフィック画面の解像度の高低にとらわれない正確さで出力できることだ。

この密度の高さは，プリンタに比べてドットのピッチがはるかに細かく，しかも，出力はペン（サインペンなど）が直接線を引くことによって行われるからだ。

また，個々の機種により異なるものの，それぞれの設定範囲内でペンの色を使い分けることができるので，カラー出力にも比較的自由に対応することができる。

ハード自体に目をやると，現在のところフラットベットタイプと呼ばれるものがその主流。これは，写真でもわかるように，記録ボードと呼ばれるボードの上に，ペンストックやアープ，インターフェース部が取り付けられたものである。

例えば，N−88BASIC（86）を使っていて，画像処理をすると仮定しよう。ディスプレイ上に表示した図形をプリントアウトするには二つの方法があることは御存知のはずである。知らない時にはマニュアルを読んでみよう。BASICの〝LPRINT〞を使う方法とキーボード上の〝HARD−COPY〞キーを使う方法である。

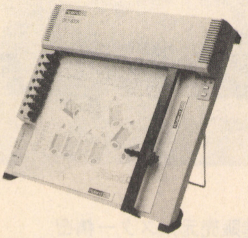
最初に話したように，プリンタは〝カーソル指定による移動〞，プロッタは〝ドット指定による移動〞を特色とする出力デバイスである。従って，画像出力を行う目的で，プリンタを使っているケースは，少ないとは思うが，プリンタで〝円〞や〝斜線〞をプリントアウトすると，かならず罫線ズレが生じ，多少のギザギザはやむおえない。そしてもっと大きな問題は，設計図や地形図といった精密さを要求されるケースでは，プリントアウトに時間がかかりすぎることにある。この点で，プロッタの機能はプリンタをはるかに上回る。

先ず，ドットのピッチが細かく，具体的には，0.05ミリ単位で座標を指定して点をプロットしていくので，むしろ〝線を引く感覚〞に近い。斜線や曲線をプリントアウトする時には，手書きとほぼ同じ状態を期待できる。

逆に，こうした優れた特性のゆえに，座標を千分率で指定するなどのアルゴリズムの組立て方に，多少の苦労と習熟が必要とされてくる。

プロッタあらかると

パーソナルユースには〝ウレシイタイプ〞の製品。コスト的にもプリンタより多少リーズナブルで，手持ちのペンを使うことも可能なので，色は好みのものをそのまま使える。



XYプロッター主な機種別仕様比較表

メーカー	機　種	作図速度 mm／秒	作図範囲 単位：mm	ステップサイズ 単位：mm	インターフェース *	価　格 (円)
ローランドDG	DXY-980 A	230	380×270	0.05	両方	188,000
	DXY-880 A	200	380×270	0.05	両方	125,000
	DXY-800 A	180	350×260	0.1	両方	98,000
	DXY-990	300	416×276	0.05	両方	258,000
	DXY-885	300	416×276	0.05	両方	155,000
グラフテック	MP3100	400	416×285	0.025	両方	148,000
	MP3300	400	416×285	0.025	両方	248,000

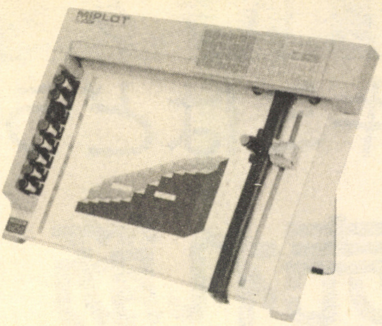
（*）インターフェース欄で「両方」というのはシリアル（RS-232C）パラレル（セントロニクス）仕様の準拠を指す

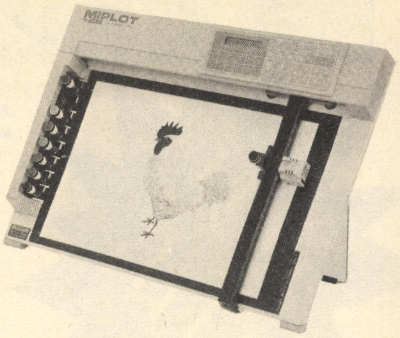
▶K子さん素朴な質問です。どうしてレコードでダイヤモンドの針は折れたりするのにレコード盤は削れないんですか？　P.S. K子さんか富美ちゃんの生写真をください。
三重県副支部長・Bamboo Tail
【担当さんに聞いてください。（K子）】

（製造販売元）ローランドディージー
型番号：DXY－800Ａ　価格：98,000円

●●●●●●●●●●●●●●●●●

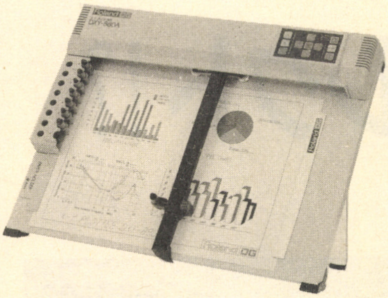
ややスペシャリスト向きの製品。プログラムモードでは，英語やドイツ語，フランス語を含め，各種のフォントを切り換えて使用できる。又，スケーリング（拡大縮小），スラント（傾斜），ローテイト（回転）の機能もスグレモノの一つ。





（製造販売元）グラフテック
型番号：MP3100　　価格：148,000円

（製造販売元）グラフテック
型番号：MP3300　　価格：248,000円



（製造販売元）ローランドディージー
型番号：DXY－880Ａ 価格：125,000円

●●●●●●●●●●●●●●●●●

第１表〈プリンタ印字・出力方式別比較表〉

	ドットインパクト	熱転写	インクジェット	レーザー
印字スピード	B	C	B	A
大量印刷	B	C	B	A
印字品質	B	A	A	A
カラー印刷	B	A	A	C
騒音	C	A	A	B
紙サイズ	選ばない	選ぶ	選ばない	選ぶ
コスト	A	A	C	C

評価内容：Ａ＝優
Ｂ＝良
Ｃ＝やや劣る

※コスト

第３表〈ページプリンタPC－406LPの主な仕様〉

方　式	印字速度 Ａ４枚/毎分	最大用紙	インターフェース	価格	メーカー名
レーザー	5	Ａ４	セントロニクス	43万8,000円	日本電気

第２表〈印字方式別，主なプリンタ仕様一覧表〉

印字方式		ドットインパクト					熱転写			インクジェット
製品名		AR-2410	AR-2415	VP-800	VP-1000	PC-PR201H2	AP-80EX	TR-24CL	PC-PR406M	HG-2500
ドット数		24×24	24×24	24×24	24×24	22×22	24×24	24×24	22×22	24×24
最大用紙（インチ）		10	15.5	10	16	16	8	Ａ４カット紙	10	16
色数		1	1	1	1	8	7	7	4	1
印字速度 高速モード（秒）	英数カナ	180	180	220	220	220	80	70	51	450
	漢字	80	80	98	98	100	53	46	34	200
外形寸法（W×D×Hmm）		400×360×103	580×383×121	455×407×142	648×407×142	580×375×155	352×250×60	360×214×79	367×195×82	648×380×135
重さ		10.5	14.8	9	12	17	3.5		3.9	11.2
価格		11万4,000円	14万4,000円	12万2,000円	15万2,000円	24万5,000円	6万4,800円	6万9,800円	5万9,800円	24万8,000円
メーカー名		スター精密	スター精密	セイコーエプソン	セイコーエプソン	日本電気	セイコーエプソン	スター精密	日本電気	セイコーエプソン

▶スペースハリアー（Ｘ68000用）は実に親切だ。ＥＤ用のメッセージは２つあるし，ＢＡＳＩＣ用のプログラムまでオマケで入っている。もちろんゲームの方もスゴイし，さらに1000円安くなったし（これはジョイスティックを買わせるための作戦か？）。・・・オシマイ

くっまもとが好き・今はＹＳＲ80ぢゃない野村君です

【今日も開発室へと足が向く。（Ｋ子）】

マイコン買いテク・アングル

意見百出

キミはどう思う 売れ筋＝ベストセレクト!?

互換機をどう見る？

編集部

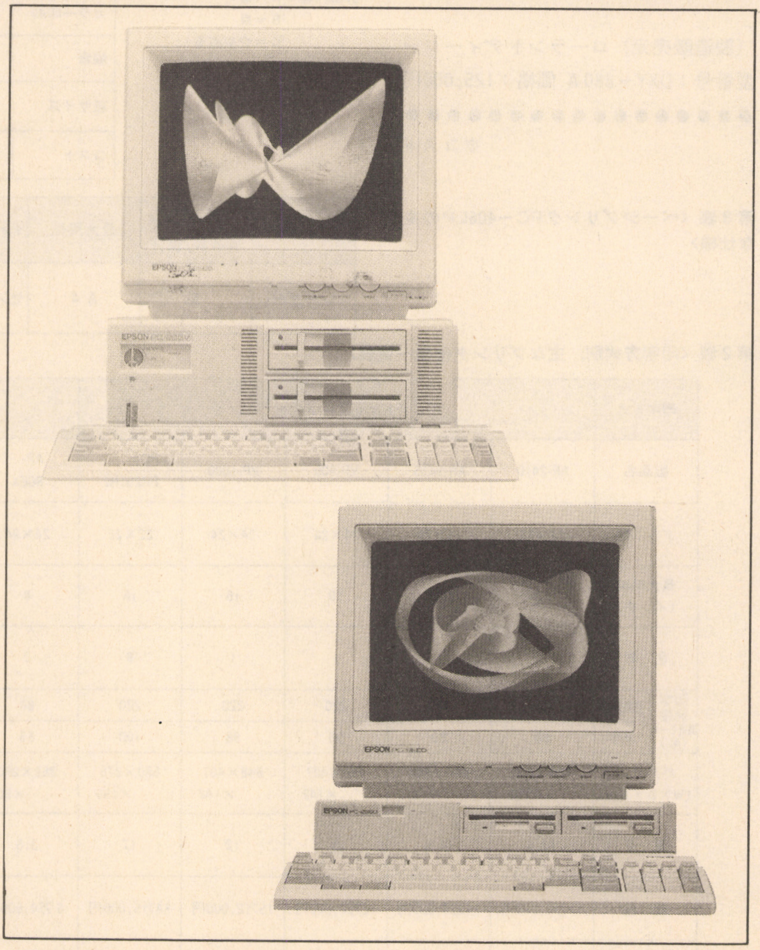
ここに来てマイコンを取り巻く状況が，またグンと騒がしくなって来ている。

4ビット，8ビット，16ビットと進化して来たCPUの発展の流れを受けて誕生した32ビット機の出現もさることながら，16ビット機の今後を占うOSの問題。さらにパソコンとワークステーションとの接近や，これと関連づけて捉えられるIBM PC／ATの日本語標準化の動きなどなど，'87データショーあたりをきっかけに，さまざまな新たな動向がいよいよ具体化しつつあるからだ。

そんな中，私たちに最も身近な国内のパソコン市場で今のところ優位に立っているのが，ご存知の日本電気。NECのPCシリーズは，8ビット・16ビット機をまじえたパソコン全体の50%以上を，また16ビット機に限ってみると，何と90%以上にも達するシェア(市場占有率）を誇っているという。

こうした市場の状況は，ソフトハウスがPCシリーズ用ソフトを開発しやすいよう気を配ったというメーカー側の努力の一つの結果であることはもちろん，豊富なソフト環境などの利点を，たくさんのマイコンユーザーが支持した結果に他ならないだろう。

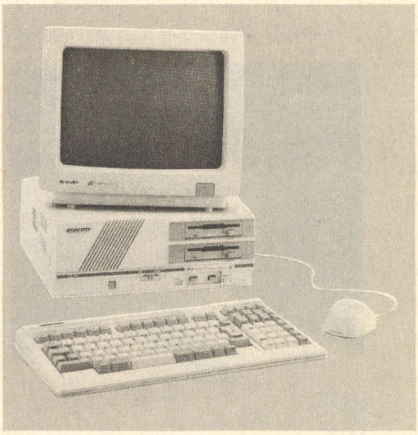
ところで，以上のようなNECの牙



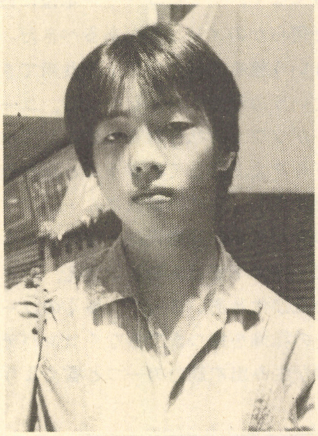
NEC PC-9800シリーズ互換機路線の尖兵，セイコーエプリンのPC-286V・Uの2機種

▶立直一発門前清自摸清一色二否ロ平和!! くそ〜〜数え役満なんかツモリやがって!! Y！ 俺なんかなあ，四暗刻の単騎待ちのところにいきなり先生が現れて流れたんだぞっ!! ふん，ふん，いいんだ，いじけてやる……。 福奈川・●く≦三（パックマンの活字つくって！）No.XIX
【麻雀はまったくわからない。(K子)】

プロサイドＶＳ２。ＰＣ98Ｖシリーズ，ＩＢＭ-ＰＣ／ＡＴ互換機



新しいエミュレーションソフトによる擬似環境で，NEC PC-9800シリーズ用ソフトとの互換性を高めたシャープのMZ -2861



NNCT21さん

城に立ち向かうかのように，このところ他社との互換機路線を前面に打ち出して，新たな道を歩み始めたメーカーの動向が注目されている。セイコーエプソンやシャープ，プロサイドといったＮＥＣとのコンパチ路線や，富士通・松下電器間の互換機化のような例にうかがえるパソコン標準化の波は，今や時代の趨勢と言っても良いと思える程。マイコンファンなら誰もが目を離せない興味のつきない話題だろう。

まして，近々新たにマシンを購入しようと考えているマイコンファンにとっては，互換機路線に代表されるような様々な新しい動きを十分に考えあわせた上で，機種選びにあたるのが，最も賢い選択への一番の近道ともいえよう。

そこで，今全国のマイコン仲間たちはいかに考え，どんな選択をしようとしているのか，その実像を探ってみた。アンケートに応じてくれた仲間たちの考え方は，まさに意見百出。愛用機のマシン自慢から今後の見通しなどなど，思わぬ意見が数多く飛び出して来た。

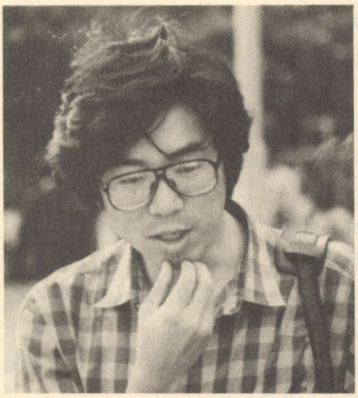
あれにしようか？これにしようか？マシン選びを前にしていろいろ頭を悩ませているキミに直言の“売れ筋＝ベストセレクト!?” キミにピッタリで後に悔いを残さない機種選びの参考にして欲しい!!

互換機路線……マイコン新創世紀!?

頑張れ!!コンパチ

「互換機路線については賛成です。特に98シリーズとエプリンの286などの互換機は，もっと多く出て来ても良いと思います」…中島秋則さん（ＰＣ9801ＶＸ２・9801Ｆ２）「今回のデータショーには，32ビットの新型機なんかよりも，はっきり言って互換機路線の現状を探りに来たようなものです。エプソンとＮＥＣがＢＩＯＳ問題を種に争いを続けている間をぬって，エミュレーションソフトを発展させて互換性を高めたシャープＭＺ－2861の出方もなかなかの優れモノと思っています」…小瀬村俊夫さん（ＭＺ－2500）「日電ＰＣの互換機路線を応援しています。パソコン通信のネットワーカーの間でも大勢は歓迎しているようですよ」…Ｎ・Ｙさん（ＦＭ16β）……と，近頃とみに活発化の兆を見せ始めた，我が国のパソコン互換機化へのさまざまな試みは，使用機種・メーカーの壁を超えて，比較的好意を持って受けとられているようだ。

「ＮＥＣは，一時エプソンなどの互換性をなくすためにソフトに手を加えて動かないようにしたのですが，国内のハード・ソフトメーカーがＩＢＭ／ＰＣの日本語規格化を発表したら，98シリーズのシェアが下がるのを恐れるかのように慌てて互換機を認めたりして，ＮＥＣユーザーとしてはちょっと恥ずかしい」「それに大体ＮＥＣは海外ではＩＢＭの互換機を売っていながら，国内では自社の互換機を認めなかった。ていうのが，どうも理屈に合わないのでは」…前述中島さん……のように，ＩＢＭ／ＰＣのクローン機の登場によってパソコンの値段が手頃化するなど，市場全体のレベルアップにつながったとされるアメリカのパソコン事情を，直接・間接に引き合いに出して，互換



中島秋則さん

機路線を擁護する声も，かなり強いようである。

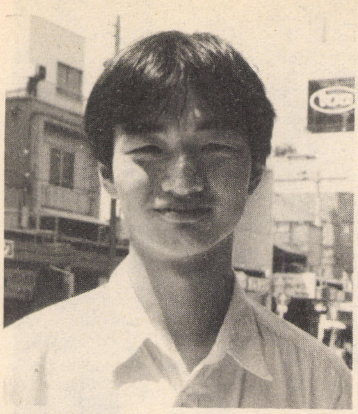
しっかりしたコンセプト，そして安さが条件

「互換化への動きそのものは良いと思

益永顕暢さん

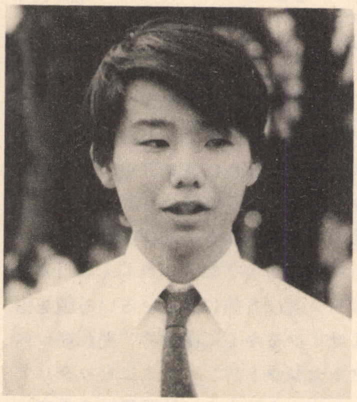
う。ただそれがどの程度のレベルまでＯＫなのか，という点が気がかりではある。例えばＰＣシリーズとその他の機種というように，一定の機種だけに集中し過ぎてしまわないだろうか」……**益永顕暢**さん（Ｘ１ターボＺ）……なだれ現象的にある特定の機種のみへの互換化が進むと，今現在その他のマシンを使っているユーザーの孤立化が生じ，いってみれば弱者切り捨てにつながらないかというのが，益永さんのこの意見に代表される見方だ。また，「互換機が出回ってくるのは結構だが，今のところ著作権問題などが足かせとなって，所詮100％の完全互換には無理があるような気がする。消費者の立場からズバリ言わせてもらうと，あまり中途半端なものにはお金を出す気がしない。もしも，ソフトのプロテクトのチェックをファームウエアレベルでやられると，互換機の方は手も足も出なくなってしまいそうだし，実際そのようなプロテクトはあるらしい。少なくとも全くそういう可能性がないとは，今の時点では言い切れる人はいないのでは」…**斎藤寿彦**さん（Ｘ１ターボＺ，ＰＣ9801ＶＸ21）…と，互換機路線は結構なこととしながらも，１ユーザーレベルでは，まだまだ不安の種はつきないと答えてくれた人もいた。

「機械の低コスト化が進むだろうし，



斎藤寿彦さん

標準化には賛成できる。ただ，安いだけでなく，そこにユーザー本位に徹した何らかのメリットがあるべきだ。そういう意味では，ソフトが共用できるというのが嬉しい。なぜなら，ユーザーがソフトに払うお金は時としてハードをさえ上回ってしまうことがある程だから」…前述の**益永**さん……ソフトの側からみた互換化は，今のところまだ一抹の不安はあるとは言え，ハードの互換化とあいまって，多くのユーザーの指摘を持つまでもなくコンパチ路線が生み出す魅力の一つと言えよう。

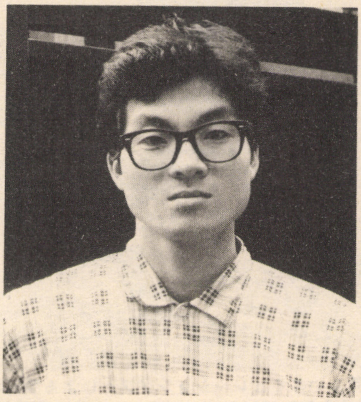


藤井一博さん

以上のような，ユーザーのさまざまな期待と不安・危惧をよそに，既に複数のメーカーがそれぞれの互換機路線をうたい，コンパチマシンを手がけ始めているのが現実だ。そこで，今現在店頭に並んでいる互換機について，どう思っているかをアンケートしてみた。

まずは，ＰＣ9801ＶＭ２を愛用中という**藤井一博**さんのご意見から。…「互換機に関しては，ユーザーとしては歓迎できる。でも，エプソンの，ＰＣ286には，今のところちょっと肩すかしをくったような気がする。それというのも本体価格にＮＥＣの対抗機との差があまりないから。しかも，互換機というからには，できれば100％のコンパチビリティを持っていて欲しいのに，そうでないものがほとんど同じ価格で発売されていたら，多くの人はいわゆる本家の方を選択するのではないだろうか」

同様な意見の持ち主としてご登場願うのは，ＦＭ－ＮＥＷ７を使用する**立石幹郎**さんだ。…「エプソンの，ＰＣ286は，定価ではＮＥＣのものより安価とされているけど，実際の販売価格では，どうやらＰＣ98シリーズの方が安く手



立石幹郎さん

に入ったりしてるようだ。エプソンもＰＣ－286シリーズのラインアップづくりには熱心なようだが，この点でも今の所ＮＥＣのリードを許しているし，何よりも，ＰＣ98シリーズの同じ機種同士なら100％コンパチで満足できるソフトウエア環境を構成することが可能である。従ってエプソンが思い切った値切きをしない限り98の方が有利だ」……と，どうもエプソンに不利な情勢。

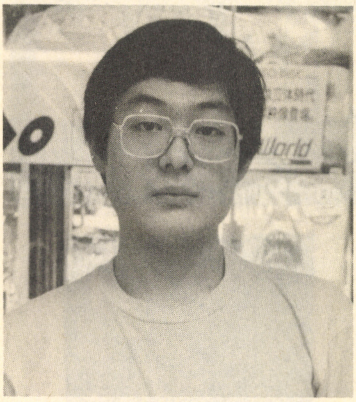
が，こんな見方があったことも伝えておきたい。「互換機は今すぐどうのっていうんじゃなくて，コンパチというレールそのものが貴重なのだと思う。だから少し長い目でどうなっていくのか見て行きたいと考えているし，エプソンにしても，既に初期のモノよりずい分安い，ＶやＵを発売している。しかもこれは90％互換だという。PC286は，ＰＣ98に比べてとり立てて安くはないって言われて来たけど，質が高まってい

▶課外と宿題で夏が終ってしまった。高１なのに〝遊ばせてくれ!!〟学校かわりたい。編入試験受けたいなぁ。P.S. 久保田利伸！ 知ってます？『失意のダウンタウン』や『永遠の翼』が好きです。K子さん好きです（おせじ）富美ちゃん大好き。
【ヒネてやる。（K子）】
熊本県・COBOL コロコロ！

るのに逆に値段は下がっているんじゃないだろうか」…**新倉真二**さん（ＭＺ2861)。

また，Ｘ１ユーザーの『ＮＮＣＴ21』さんは，…「僕としては，機種ごとの個性が少なくなるので，互換機はあまり出して欲しくない」と，前置きしながらも，「ユーザーの立場としては，どうせ出すのなら，安く，そしてできれば上位互換にして欲しい」…と言う。

ともかく互換機は良質であることは



足立昌孝さん

もちろん，これに加えて値段の安さへの期待感がとりわけ高いことがはっきりうかがえる。“安くなければコンパチマシンではない”といったところか。

選択の主役はキミたち自身だ!!

ここで，ＰＣ－9801ＶＭ２ユーザーの**足立昌考**さんから寄せられた，ちょっとショッキングなご意見を…「従来機との互換では進歩を妨げるだけ。また98シリーズ自体が，機種相互に完全コンパチではないので98にあわせた標準化など，長い目で見たパソコンの発展性を阻むものとしか思えない。互換性は確かに必要なことではあるだろうが，何のための互換化なのかを問い直してみることが，それ以上に必要なことではないだろうか。自社のマシンがあまり捌けないからといって，安易にその時点での人気機種との互換化に走って良いものなのだろうか!?」…ともすると短絡的な互換路線に走りがちなメーカー・ユーザーへの戒めととってもいいだろう。

ここまで痛烈ではなくても，…「互換機路線？　今はほとんど他人事のような感覚になっている。今のところ，ハードウエアあってのソフトウエアだし，矛盾しているようだけどアマチュアレベルで見て，“互換機≒互換ソフト”と

小林和彦さん

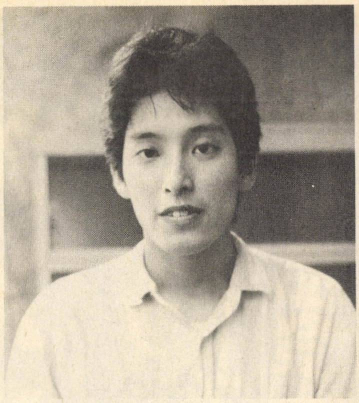
いう式が成り立って都合が良いと思う一方，ハード・ソフト含めて個性がなくなって面白味に欠けるのでは，とも考えてしまう」…**小林和彦**さん（Ｘ68000）のような反応もあったのも事実だ。

また一方では，…「互換化，大賛成。一社の独占といった形では市場が単一化してしまっては面白くない。アメリカのＩＢＭ／ＰＣを取り巻く環境のように，クローンメーカーが自社の機械にそれぞれ独自の特色を持たせたモノが出て来るとパソコンの利用範囲に幅が出て，メーカーにとっても，またユーザーにとってもプラスになるのではないだろうか。しかし，ただ単に価格が安いだけの製品が氾濫するようになってしまってはあまりいただけない。ユーザーが“おっ。これだ！”と思わず言ってしまうような機械をＰＣ98などをベースにして作って欲しいというのがホンネ」…**福代栄生**さん（ＰＣ9801Ｅ）。

何はともあれ，互換機登場には基本的には異存がないというのが主だった意見のようだ。しかし，それは今や数百万人を数えるようになったマイコンユーザーの立場に立ってという但し書き付き。

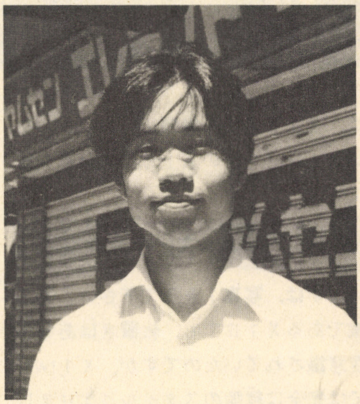
最後に，またちょっと他と趣を異にしたご意見を紹介しておこう。

「互換機の件については，一般のユーザーはあまり気にしなくても良いと思う。なぜなら，エプソンやシャープが互換性のある機種を発売したのは，一



福代英生さん

般ユーザーのシェアを広げるのが最大の狙いではなく，企業向けの大口取り引きのシェアを拡大するところに，第一の目的があると考えられるから。私たち一般ユーザーは，メーカー同士の争いに巻き込まれないよう冷静に判断し，自分の目的に見合った機種を選んで行けば良いでしょう」…**高垣卓也**さん（Ｘ１Ｃ・Ｘ68000）。



高垣卓也さん

——今こそ，本当に賢い選択を迫られているのは，キミたちユーザーなのだ——。

最後に，たくさんの方のアンケートへのご協力，本当にありがとうございました。残念ながら今回はご意見の掲載ができなかった児島勝典さん。また，写真が掲載できなかった，小瀬村俊夫さん，Ｎ・Ｙさん，新倉真二さん，他のみなさんへも，この場をかりて，お詫びと御礼を申し上げます。

▶Ｋ子さん，僕の趣味はパソコンと卓球です。でも明るいです。 P.S. 本当です。 P.S.2 うそではありません。P.S.4 信じました？
神奈川県・中学生チャンピオンのピョン吉
【いいえ！（きっぱりＫ子）】

パソコン最新情報❶

シャープXシリーズ新製品登場!!

X1twin X1turboZ II X68000 & 周辺機器

栃木県マイコン研究会　高橋雄一

シャープXシリーズに，新モデル及び周辺装置が続々登場しました。早速取材にでかけて来ましたので，ご紹介して参りましょう。

1 パソコンとゲーム機が合体!! X1twin

X 1 twin（エックスワン・ツイン）は，X 1 Gの後継機種で，turbo でないX 1 シリーズの最上位に当たる機種です。

1―1★縦置きスタイルを採用

まずは，写真 1 を見て下さい。従来機であるX 1 Gでも，縦置きはある程度意識されていたのですが，X 1 twin では完全に縦型のスタイルとなりました。もちろん，端子やボタンの表示もそれに合わせて書かれています。X 68000 の影響を受けたのかどうかはわかりませんが，いずれにしてもこのクラスのパソコンでは初めての試みと言って良いでしょう。

色はもちろん黒で，引き締まった感じに仕上がっています。

写真 1　X1Gの後継機　X1twin

1―2★FDD1基搭載

従来のX 1 Gでは，model 10としてカセットデッキ搭載モデルが，model 30としてフロッピーディスクドライブ（ＦＤＤ）２基搭載モデルが，それぞれ用意されていました。

しかし，発売当初（昨年春），辛うじて残っていたカセット版ソフトも現在ではほとんど姿を消し，新作ソフトのほとんどがフロッピーディスクだけで供給されるという状況が完全に定着しました。Ｘ１Ｇ自身も，当初好評だったmodel 10に代り，今では model 30を目にすることの方が圧倒的に多くなったように思います。

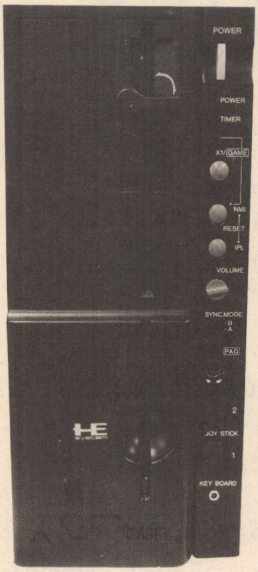


写真 2　X1twin前面部

X 1 twinでは，そんな現状を受けて，ついにカセットデッキモデルを廃止しフロッピーディスク１基のモデルだけの発売となりました。しかしながら，２基目のＦＤＤも手頃な価格で発売される予定です。

また，本機では，カセットデッキの接続端子，「ＣＭＴ端子」についても，思い切って廃止されています。

1―3★HEシステム搭載

X 1 twinの最大の特徴がこれです。

▶K子さんこんにちは。僕の小学校時代の塾の先生は，第一志望校に合格したら，プリン○ホテルで食事させてやるから勉強しろと言ったのに，受験前に九州に逃亡しました。しかってやって下さい。それとも同情してくれますか？あ，代りにおごってくれるわけないですね，やっぱり。
聖光学院のある神奈川県・合格したピョン吉
【ダメ！だって友人まりこに今借金してるんだから！（K子)】

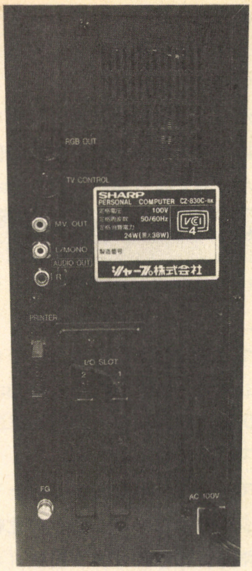


写真3　X1twin背面部

X 1 twinという名前の由来も，ここから来ています。

1−3−1★HEシステムとは？

「HEシステム」というのは，「Home Entertaiment システム」の略です。日本語的に言うと「家庭用娯楽装置」とでも言えましょう。

HEシステムは，一種のコンピュータであり，独立したCPUやRAM，独自のビデオ回路，独自のサウンド機能等を持っています。この部分だけで，ソフトが動くのです。

つまり，X 1 twinは，従来のX 1シリーズと，HEシステムという全く別のコンピュータの二つを，合わせ持っているのです。1台2役，だからX 1 twinというわけです。

1−3−2★PC-Engine互換

HEシステムは，以下の説明でも分かる通り，規模的に見ると，まあファミコンと同じゲームマシンです。しかし，当然ファミコンとは別の機械ですから，任天堂のファミリーコンピュータ及びシャープのツインファミコンとは互換性はありません。

しかし，です。任天堂との互換性はないのですが，何とNECとは互換性があるのです！

もちろん，NECと言っても，88とか，98というわけではなく，日本電気ホームエレクトロニクス株式会社（日電HE）から発表され，徐々に出荷が始まっているゲーム機「PC-Engine」となのです。それにしても8ビットパソコンのシェアNo.1のメーカとNo.2のメーカの間で互換性がとれるのですから，画期的なことです。

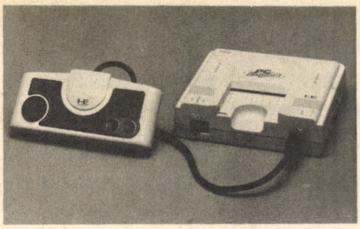


写真4　NEC　PC-Engine（￥24,800）

また，この「互換性」は，シャープ側から歩み寄ったものでも，NEC側から歩み寄ったものでもありません。「HEシステム」という規格があってそれをNECは「PC-Engine」という名前で商品化し，シャープは「X 1 twin」として包含する形をとったのです。つまり，シャープもNECも対等な立場ということです。

異メーカ間の対等な互換性と言えば，4年前のMSXと，今年発表のAX（16ビット）が思い出されますが，事実上MSXはファミコンに喰われ，その名の通りMatsushitaとSonyの 2社が生き残った状態となった現在，パソコン2大メーカ連合によるHEシステムの登場がどういう影響をもたらすか，特にMSXとは規模的にも近いだけに，注目したいと思います。

1−3−3★CPUは6502系

HEシステムのCPUは，6502系のカスタムCPUのようです。6502といえば，言わずと知れたファミコンで採用されているCPUであり，ファミコン以前でもパソコンの原点APPLEⅡやATARI，Commodor等が採用して来た実績あるCPUです。

6502は，ビット数（8）やメモリ空間（64K）など，見掛け上の規模はZ80と同等なのですが，ワークエリアの扱いなどが比較的小規模なシステムに向いた作りになっており，小回りが利くため高速処理がしやすいという特長があります。こと，リアルタイムゲームに関しては大変な強みを発揮するのは，このためです。

従って，HEシステムでもファミコン並のスピード感あるゲームは楽しめるはずですし，それよりも何よりもCPUが同じであるということは，プログラムの移植がしやすいということです。ソフトハウスにも意地がありますから，ファミコンよりもつまらないゲームを出して来ることはないでしょう。

1−3−4★ROMはカード式

ファミコンのソフトはROMとディスクの2本立てで供給されましたが，大容量ROMが予想以上に安くなったため，皮肉にも，ディスクよりROMの方が規模の大きなソフトを利用できるという奇妙な現象が起きています。

そこで，というわけかどうかはわかりませんが，HEシステムでは「ICカード」という形態1本で，ソフトが供給されます。容量は最大2Mビット（256Kバイト）が想定されており，この容量までは，特殊な付加部品をカード側に持たなくとも，HEシステム自身がサポートすることができます。バンク切り換え機構を各々のROMカートリッジ内に持たせているファミコンよりは，ソフトのコストダウンが期待できるというわけです。

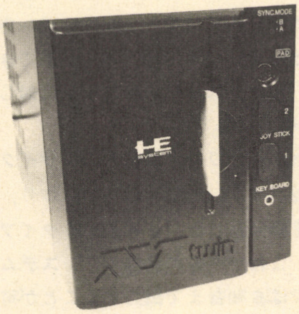


写真5　HEシステムにICカードを入れたところ

ICカードのサイズは，これまた人気のある「テレホンカード」と同じ大きさです。実際に重ねて確かめてみた所，全く差はありませんでした。また，厚さは2～3㎜とかなり薄めで，ポケットに5～6枚は入るサイズと言えば，だいたい想像は付くでしょう。

また，これは全くの余談ですが，HEシステムが普及すれば，カバンにROMカートリッジをガチャガチャ入れておくのではなく，テレホンカード用のブックスタイルのアルバムに，ICカードをいっぱい収めて持ち歩く少年

▶友人Mはある日パートの打ち上げで，デ○スコに行った。彼は1時間ほどぶっ通しで踊って，それからやみつきになったらしく，時々「デ○スコーしょに行こう！」と言ってくる。彼は進研ゼミをやっていてそのP・N「走るっときどき勉強→××」しかし，今の彼は「勉強，ときどきデ○スコ→××」だ。
愛知愛知愛知愛知愛知愛知愛知愛知・愛知県立津島高等学校某陸上部員
【シンガポールのディスコでソーシャルダンスをやっていたのには，びっくりした。（K子）】

が街に現れるようになるかも知れません。ＩＣカードのサイズはそういったコレクターまで見込んで決めたのでは？なんてちょっと考えすぎでしょうか。

1−3−5★HEシステムの内部仕様

ＣＰＵとＲＯＭ以外の仕様のうち，分かっているものを列挙しましょう。

まず，ＲＡＭは８Ｋバイトです。この他にＶ−ＲＡＭとして32Ｋバイト×２（＝64Ｋバイト）ものＲＡＭがありスプライト等のために使われます。合計すると70Ｋですから，結構コストはかかっています。

次に，そのスプライトの仕様は，最小16×16ドット〜最大32ドット×64ドットの可変サイズで，１水平ライン方向には最大16個まで並べることができます。色はやはり１水平ラインに対し256色中の16色です。

それからサウンドは波形の１サイクルを32バイト以内でＰＣＭ的に作り，それを繰り返し出力するというタイプです。これが１音の仕様で，システム全体では６和音まで出力することが可能です。ステレオ対応にもなっており，ゲーム機としてはかなり本格的です。

1−3−6★Ｘ１部との独立性

Ｘ１twinのうち，パソコン部（Ｘ１Ｇ互換部）とＨＥシステム部とは，ほぼ完全に分離・独立しています。共用しているのはケース，電源，ビデオ出力端子，オーディオ出力端子の４点だけで，ビデオ出力については共用というより兼用です。前面パネルのスイッチによってどちらの画面を出力させるか指定します。

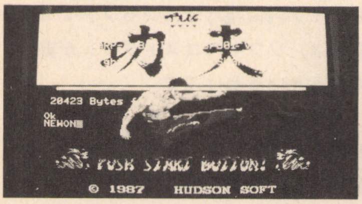


写真６　パソコンの画面とゲームの画面のスーパーインポーズ

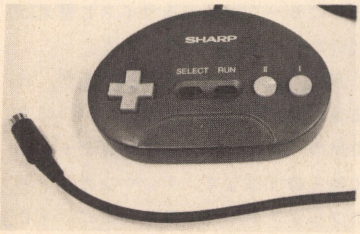


写真７　HEシステムのジョイパッド

従って，ソフト的には両者は完全に独立していると言えます。そのためパソコン部でプログラムを動かしておき，同時にＨＥシステム部でもゲームを動かす，ということもできます。申し遅れましたが，ＨＥシステム用のジョイパッドは標準装備されています。

ただ，スーパーインポーズ機能でも使わない限り，ディスプレイが２台ないと両方の画面は見えませんから，まあ，両方同時に使うと言っても，普通はパソコン側で計算や印刷など何か時間のかかることをやっている時に，ＨＥシステムでゲームをすることくらいが，実用範囲でしょう。

1−4★Ｘ１twinのその他の部分

Ｘ１twinのパソコン部，つまり従来のＸ１シリーズと互換性を持つ部分の仕様は，特に変更はありません。Ｚ80Ａ（４ＭＨｚノーウエイト）にメインＲＡＭ64Ｋ，グラフィックＲＡＭ48Ｋ，テキストＲＡＭ４Ｋ，ＰＣＧ−ＲＡＭ６Ｋ（Ｘ１のゲームの画面が速いのはこれのおかげ），ＩＰＬ−ＲＯＭ４Ｋなど，従来通りのすっきりした作りになっています。

表示機能についても，ＡＮＫ文字が80桁×25行，グラフィックが640×200ドット×各点独立８色，漢字ＲＯＭ標準装備など，このクラスのパソコンとしては，充分な性能でしょう。Ｘ１Ｇで取り入れられた，ＶＴＲ録画に向いた画面出力モード（インターレスモード）への切り換え機能も，もちろん継承しています。

写真８　Ｘ１twinキーボード部

それから，カタログ性能に現れない部分では，キータッチとＦＤＤの使用感がかなり良くなりました(特にキー)。

1−5★Ｘ１twinのまとめ

Ｘ１twin及び内蔵用の増設ＦＤＤの価格は，どちらもこの原稿を書いている時点では未定です。しかし，それらを合計しても，旧Ｘ1Ｇ　model　30(￥118,000)とほぼ同じか１万円高程度になるのでは？と思われます。

従って，Ｘ１twinの特徴となっているＨＥシステムは，Ｘ１Ｇとの比較で考える限り，ほとんどタダ同然（オマケ）で付いて来るようなものと言えます。

ただ，ＨＥシステムについては，このシステム全体がどの程度の市場を作るか，また，ＨＥシステム用のソフトがどの程度出て来るのか，残念ながらまだ極めて不透明と言わざるを得ません（年内に数本は出る予定）。

Ｘ１twinの場合，ＨＥシステムを付属させたことによって，ファミコンクラスにしか目を向けていない層にパソコンへのステップを与えることにはなると思いますが，ＨＥシステムは自分でプログラムを作るということができないわけですから，いずれにしてもソフトがたくさん出て来ないと，宝の持ち腐れになってしまうのは確かです。せっかく２大メーカで互換性が取れたのですから，一つここは両社で協力して，積極的にソフト開発を促すような努力をしても良いのではないでしょうか。ぜひ，期待します。

なお，Ｘ１twinの出荷は12月上旬頃からが予定されています。

2　標準バンクメモリ＆NEW Z-BASIC搭載 X1turboZ II

Ｘ１turboZⅡ（エックスワン・ターボゼット・ツー）は，Ｘ１turboZの後継機種で，Ｘ１turboシリーズの最上位に当たる機種です。

2−1★バンク切り換えRAM搭載

Ｘ１turboZⅡのハードウエア上の最大の特徴は，ＲＡＭ容量が向上したという点です。

▶Ｋ子さん，今日は。突然体育祭の障害物競走です。——各選手スタートをきりました。４コースピョン吉君，タイヤと共に転がった。しかし，さすがです。二番目のカエルとびで最下位からトップに立ち，声援が送られます。あーっゴール直前でまた転倒です。大穴が出ました。
神奈川県で本当にあった話です。・チームが一点差で負けたピョン吉。
【不運って，とんでもないところからやって来る。(Ｋ子)】

写真9　turboシリーズ最上位機Ｘ１turboＺⅡ

従来のＸ１turboシリーズではメインＲＡＭは64Ｋバイトでしたが，Ｘ１turboＺⅡでは32Ｋバイトのバンク切り換え（００００Ｈ～７ＦＦＦＨ）のＲＡＭが２バンク拡張され，プログラムを置くことのできるＲＡＭは合計 128 Ｋバイトと倍増しました。

元々Ｘ１turboシリーズでは，この方式のバンク切り換え機能を最大16バンク(512Ｋバイト）までサポートしていましたが，今回ＺⅡになって初めて，実際にそのうちの２バンクが標準装備となったわけです。

これくらいの容量があれば，例えばワープロソフトを使う時でも，オーバーレイの多くをメモリ上に常駐させておくことができます。いちいち機能を呼び出す時に，ディスクを見に行って時間がかかるようなことも減るのではないでしょうか。

2―2★NEW Z-BASIC

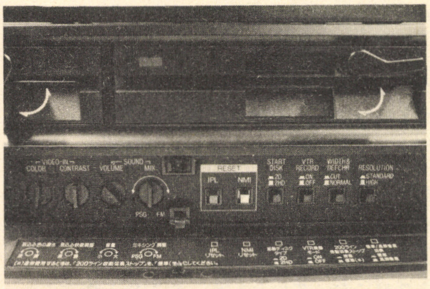


写真10　Ｘ１turboＺⅡフロント部

従来のＸ１turbo Ｚでは，

・320×200ドット×4096色のグラフィック機能
・4096色パレット機能
・ビデオデジタイズ機能
・リバース入力機能
・デジタルテロッパ
・８重和音ステレオＦＭ音源機能
・モザイク・階調落とし機能
・クロマキー合成
・新スムーススクロール
・テキスト専用パレット機能
・漢字1000字スーパーインポーズ

など，それ以前のＸ１turboシリーズになかった，数々のＡＶ関係の機能を盛り込み，ＡＶファンをあっと驚かせてくれたことが印象的でした。

特に，ＦＭ音源より後に書いたものは，従来のパソコンでは全く，もしくはほとんど見られなかった点でしたし，ビデオデジタイザとテロッパ機能をオプションでなく標準装備とした点は，抜群のコストパフォーマンスを実現したものとして注目されました。

ただ一つだけ残念だったのは，せっかくこのような，パソコンの中ではNo.１と言われるくらい多彩なＡＶ機能を持っていながら，ＢＡＳＩＣのコマンドとしてはそれを全くサポートしていなかったという点です（付属ソフトでのサポートはあった）。熱心なプログラム自作派のユーザーには，少々物足りなさが残っていたかと思います。

しかし，Ｘ１turboＺⅡでは，ＢＡＳＩＣが全面的にバージョンアップされました。もちろん従来との互換性は保たれており，その上でこれらの豊富なハードウエアの機能を，簡単な命令で活用できるようになったのです。**第１表**が新バージョンのＢＡＳＩＣ，「NEW Z-BASIC」で新規・拡張された命令・関数です。

以下，簡単に概要を紹介しましょう。

2―2―1★バンクメモリのサポート

Ｘ１turboＺⅡで拡張された64Ｋバイトのメモリのうち，この新バージョンのＢＡＳＩＣ自身が占有する部分を除いたエリア(８Ｋバイト)や，将来バンクメモリをもっと増設した場合に余ったエリアを，配列変数のエリアとして活用できる機能です。従来のバージョンでも，ＶＤＩＭ文によって不用のグラフィックＶ－ＲＡＭを配列に利用できる機能がありましたが，今回は，その作用範囲をバンクメモリにまで拡張したわけです。

ところで，このうち特に注目したいのは後者です。ちょっと考えてみるとわかるのですが，現行の８ビット機では「増設したＲＡＭをＢＡＳＩＣから利用できる」という機種はほとんど存在しません。

【画面制御】		**【入出力】**	
INIT	拡	VPOKE	新
WIDTH	拡	VPEEK	新
SCREEN	拡	**【デジタイズ】**	
PALET	拡	IMGGET	新
CLS	拡	IMGPOS	新
COLOR	拡	IMGBIT	新
GET@	拡	IMGMOS	新
PUT@	拡	IMGMOS@	新
【文字画面】		**【テロッパ／スーパーインポーズ】**	
CBLACK	拡	CHROM	新
TPALET	新	SCROLL	拡
【グラフィック】		CUTCRT	新
OPTION SCREEN	拡	INPMODE	新
PSET	拡	**【プリンタ】**	
PRESET	拡	HCOPY	拡
LINE	拡	HCOPY ON	新
POLY	拡	**【４０９６色関数】**	
CIRCLE	拡	HSV	新
CIRCLE@	拡	RGB	新
PAINT@	拡	HALF	新
PATTERN	拡	CDOWN	新
SYMBOL	拡	CUP	新
POINT	拡	**【ＦＭ音源】**	
【一般（変数）】		M-ALLOC	新
VDIM	拡	M-ASSIGN	新
VDIM BASE	新	M-CONT	新
VDIM CLEAR	拡	M-FREE	新
STRPTR(n)	新	M-INIT	新
VARBASE	新	M-PLAY	新
FRE	拡	M-STAT	新
VARPTR	拡	M-STOP	新
SWAP	拡	M-TEMPO	新
ERASE	拡	M-TRK	新
【コマンド】		M-CLR	新
VLOAD	新	M-VGET	新
VSAVE	新	M-VSET	新
PLOAD	新		
PSAVE	新		
NEWON	変		

新…新規　　拡…拡張　　変…変更

第１表　NEW Z ― BASIC(CZ-8FB03)で新規追加・拡張された命令語

▶おなかがすいたナー。コロッケを腹いっぱいになるまでくいたい！　そぉんなことは，どうでもよい。とにかく今は金が無い。フィルムの現像代どころか，フィルム代もない。Ｋ子さんは写真写りはどーですか。富美チャンは悪いけど，それにしてもお腹がすいたあ。

や～まがったけん・ＮＯＶＡ－Ｚ

【コロッケでも私はクリームカニコロッケが食べたい。(昨夜"いろはにほへと"で食べそびれたＫ子)】

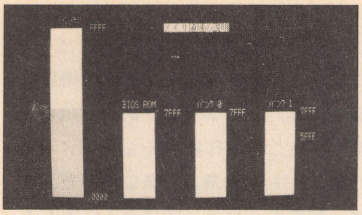


写真11　X 1 turboZⅡのバンク切り換えの様子

今なお，パソコンユーザーの９割以上はＢＡＳＩＣを主力開発言語にしている点を考えた場合，せっかくあるＲＡＭをマシン語でしか利用できないのか，それともＢＡＳＩＣでも利用できるのか，という点は，大きな違いです。ＲＡＭの容量をとやかく言うのも結構ですが，本機の場合，実際にどの程度のユーザーが拡張ＲＡＭを利用することができるのかという点を重視した点は，評価して良いでしょう。

2−2−2★グラフィックの拡張

まず，4096色化の対応です。単に「4096色になった」と言うのは簡単ですが，ＰＳＥＴやＬＩＮＥの内部ルーチンまで書き換えるのは大変なことです。NEW Z-BASICでは，実に20以上のステートメントが全面的に拡張されています。

また，その4096色を飾りではなくて，本当に生かせるための工夫も怠っていません。というのは，「4096色」とは言え，０～4095という番号でカラーコードを言っただけで，すぐに実際の色を思い浮かべることは難しいことだからです。

そこで，本ＢＡＳＩＣでは，Ｘ68000でも採用して大変好評である，「ＨＳＶカラーコード」を利用可能にしています。これはもちろん，８ビット機としては初めてのことです。

ＨＳＶカラーコードについては，本誌を毎号読んで下さっている皆さんにはあえて説明の必要はないと思いますが，色をカラーテレビの調節ツマミのように「色相」「輝度」「彩度」の３要素に分解し，目的の色を表現するものです。色の指定・調整をする際，人間は，「もう少し青っぽく」とか，「もう少し明るく」といった具合に考えるため，これをそのまま数値化して指定するだけで良いというのは，大変合理的であるわけです。

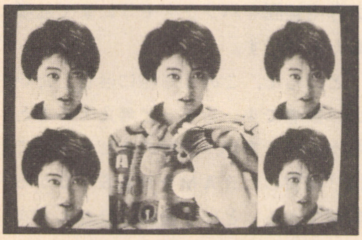


写真12　X 1 turboZⅡのサンプル画面

また，今回改めて思い知らされたのは，具体的にそのパソコンで色が何色出るかを意識せずにプログラミングが行えるという点です。つまり，異機種間（例えばＸ68000とＸ１turboZⅡ）で互換性を取る場合に大変便利であるという点も大きな特長です。

2−2−3★Ｘ68000互換ＭＭＬ

Ｘ１turboZⅡでは，前身のＺ同様，８和音のＦＭ音源機能を持っており，なおかつ８和音全部がＦＭ音源として利用できます。実際には旧turboシリーズとの互換性のため，ＳＳＧ音源３和音＋効果音１を持っていますから，合計すると11～12和音となりますが，それでもＦＭ音源が「８」もあるというのは，今なお標準装備のＦＭ音源としては，最大規模と言えます（Ｘ68000とは同等）。

NEW Z-BASICではその最強のＦＭ音源をサポートするため，Ｘ68000でサポートしていた形と同じ命令，同じＭＭＬ（Music Macro Language）によって，プログラムが作れるようになっています。Ｘ68000で書いた音楽のプログラムをＸ１turboZⅡに打ち込めば，そのまま走らせることもできますし，もちろんその逆も可能です。

また，ある特定のパートだけを反復演奏させる等，小回りの利いたプログラミングもできますし，ＭＭＬではダカーポやダルセーニョ，全体反復等の制御も可能になっています。楽譜をそのまま入力して演奏する場合でも，かなり扱いやすくなっています。

2−2−4★その他

ビデオデタスイズに関するものなど，ハードウエアをサポートするもの以外にも，いくつか細かな拡張があります。

一つは，カラーハードコピーがとれるようになった点です。従来は付属ソフトを利用しないとできませんでしたが，今度はＢＡＳＩＣの命令一つで簡単にできます。

もう一つは，4096色出ないモード（例えば640×400ドット×８色モード）のための中間色コードからカラーコードに変換する関数や，カラーコードとパレットコードの変換を行う関数が用意されたことです。

最後に，これもグラフィックに関することですが，Ｖ−ＲＡＭの内容をそのままディスクにロード／セーブすることができる命令が追加されました。4096色のパレットデータ（６Ｋバイト相当のＲＡＭです）をロード／セーブできる機能も追加されました。

2−3★従来のユーザーにも発売

さて，ここまではＸ１turboZⅡの紹介でしたが，この項目は従来のＸ１turboシリーズのユーザーの皆さんに読んでもらいたい点です。

と，言うのは，Ｘ１turboZⅡで拡張された「64Ｋバイトの RＡＭ」と「NEW Z-BASIC」は，従来のＸ１turbo ZやＸ１turboシリーズのユーザーにも利用できるよう，セットで別売されるのです。

従ってＸ１turboZでこのセットを利用すれば，スロットを一つ占有される点を除き，Ｘ１turboZⅡと同等の機能を持つようになります。本機が出たからと言って，わざわざ買い替える必要はありません。

また，Ｘ１turbo／Ⅱ／Ⅲでこれを利用すれば，バンクＲＡＭの制御とＦＭ音源の利用がＢＡＳＩＣからできるようになります。後者をやるには当然ＦＭ音源ボードは必要ですが，バンクメモリの命令が使いたい，というだけでしたら，その必要はありません。

Ｘ１のＮＥＷ　ＢＡＳＩＣの時もそうでしたが，現ユーザーのことも考えてくれる点は，大変有り難いことです。

またそれと同時に，ＢＡＳＩＣをＲＡＭに置いている点は強みだな，と改めて感じました。これだけの改良をしようと考えた場合，もしＢＡＳＩＣがＲＯＭになっていたなら，ＢＡＳＩＣを拡張するのに必要な分の容量以外に，

▶９月20日，私は朝５時起きで千葉の東の方から各駅停車で東京駅に向かいそこから晴海の国際見本市会場へと向かった。データショウを見るために………。午前は隣りのオーディオフェアを見て，午後から「さぁデータショウを見よう」と会場を見ると，既に全てのブースはなく，ゴミが散っていた……。
千葉・ＶＦＸ−4改め“謎の星見人”
【ナハハ♡（Ｋ子）】

元々あるROMと同容量のRAMが必要となりますので，大変なコストアップにつながります。結局価格をそこまで上げられないのでバージョンアップが小手先だけのものに終わってしまう，というのは良くある話だからです。

なお，この64KのRAMとNEW Z-BASICのセットは，あくまでも私の予想ですが，2万円台の前半か，あるいはそれ以下になることもあるのでは？と思われます。

2-4★X1turboZIIのまとめ

X1turboZIIを総じて言うと，従来のZでは保留された形になっていたBASICでのサポートをきちんと行い，それに伴ってRAMも増えた，そんな感じだと思います。

従って，今回はさほど大きなバージョンアップではなかったのでは？と感じた方もいるかも知れませんが，考えてみると640×400ドットで各点独立8色ができる点，4096色を標準装備で扱える点，ビデオデジタイズやテロップの機能が標準装備となっている点，漢字V-RAMを持っている点，FM音源が8和音もある点，FDDが2HDである点，マウスや本格的なグラフィックツール／サウンドツールが標準装備となっている点など，X1turboZ自身の完成度がかなり高いものになっていたのです。

その中で唯一「並み」の性能しか持っていなかったRAM容量を増やし，BASICで各種機能をサポートしたことで，8ビット機という枠の中で，できる限りの機能充実と，まとまりの良さを追求することができた，そう考えた方が良いかも知れません。

さて，X1turboZIIの気になる価格は，これまた個人的な推測ですが，おそらく前のZよりもやや安くなるのでは？もしかすると20万円台の大台を割るのでは？という気がします。

また，純正ディスプレイがX68000と共用でない24KHz／15KHzのものに変わったため（もちろん従来のものも使えますが），通常のトータル価格では多分数万円程度は割安になると思います。

X1turboZIIの出荷は11月下旬ごろからが予定されており，また，従来のX1turboIIIは，X1turboZIIに吸収される形となります。

3 X68000&周辺装置

3-1★X68000ブラックタイプ

私もいつかは出るのでは？と思っていたのですが，ついにX68000のブラックタイプが登場しました。

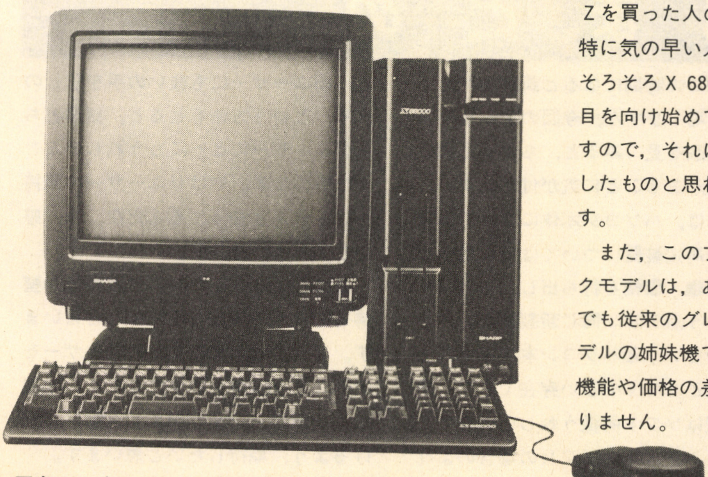


写真13　ブラックタイプのX68000ついに登場

16ビット機で黒というのは誠に珍しいですが，Xファミリーの周辺装置は黒で統一されていますし，昨年の「X68000でも使えるX1turboZ用の純正ディスプレイ」が黒で，昨年X1turboZを買った人の中で特に気の早い人は，そろそろX68000に目を向け始めていますので，それに対応したものと思われます。

また，このブラックモデルは，あくまでも従来のグレーモデルの姉妹機であり，機能や価格の差はありません。グレーのモデルも販売継続されます。

3-2★プリンタ3機種

X1シリーズ，X1turboシリーズ，X68000シリーズ共通で使えるプリンタ3機種も発表されました。

今回の3機種はいずれもドットインパクト型で，第2水準まで標準装備，なおかつファンフォールド紙（穴空き連続紙）用のトラクタフィーダまで内蔵しています。それらの簡単な仕様は

CZ-8PK7…￥122,000(予定)
　10インチ，漢字47字／秒，
　ドラフトANK＝220字／秒
CZ-8PK8…￥152,000(予定)
　15インチ，漢字47字／秒，
　ドラフトANK＝220字／秒
CZ-8PK9…￥89,800(予定)
　10インチ，漢字32字／秒，
　ドラフトANK＝150字／秒

の通りで，前の二つはCZ-8PK5

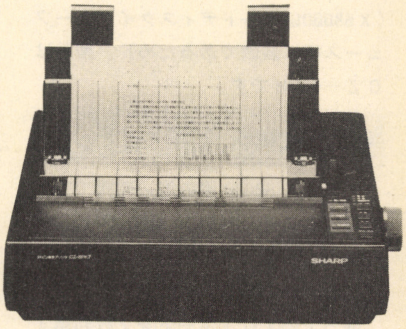


写真14　24ピン漢字プリンタCZ-8PK7

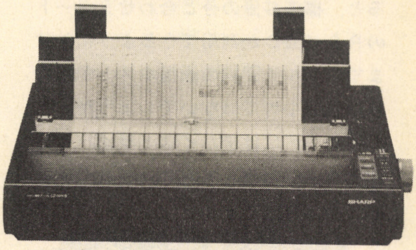


写真15　24ピン漢字プリンタCZ-8PK8

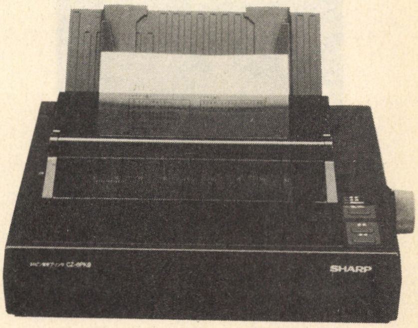


写真16　24ピン漢字プリンタCZ-8PK9

▶「スペースキャンプ」のLDが出たのでさっそく買いました。リートンプソンは本当に27才なんですか？　次はいよいよ「トップガン」です。
福岡県北九州市・FRのお父さん
【私より歳下かと思った。(K子)】

／6のそれぞれ後継機種です。約2割のスピードアップが図られています。

また最後のＣＺ－８ＰＫ９は，24ドットのドットインパクト漢字プリンタとしてはおそらく初めて10万円を切った，画期的な製品です。最近は個人でもパソコン通信やワープロなどで大量の印字を行う人が増えているので，イニシャルコストが熱転写並みでランニングコストが格安の本機は，かなりの需要があるのではないでしょうか。

3−3★20Mバイトハードディスク

これもパソコンメーカ自身が発売するハードディスクとしては，大変画期的な価格を付けた製品です。

その価格は￥178,000(予定）で，以前のCZ－501Hに比べると，価格はほぼ半値，容量は倍となっています。

本機が利用できるパソコン本体はＸ68000で，インターフェースは不要です（Ｘ68000はハードディスクインターフェース標準装備であるため）。型番はＣＺ－620Ｈです。

3−4★増設RS－232Cボード

これもＸ 68000 用の周辺装置です。型番はＣＺ－６ＢＦ１,価格は￥49,800（予定)で,これ１枚でＲＳ－232 Ｃポートが２ポート増加します。

従って例えば本ボードを２枚利用すると，標準装備の分と合わせ５ポートのＲＳ-232Ｃが利用できるようになります。マルチ回線の通信ホストか何かには最適なのではないでしょうか。

本ボードにはデバイスドライバと設定ソフトが付属しており，これだけで即，利用可能です。

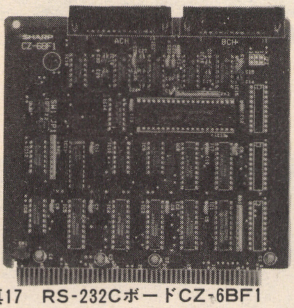


写真17　RS-232CボードCZ-6BF1

3−5★数値演算プロセッサボード

これもＸ 68000 用の周辺装置で，型

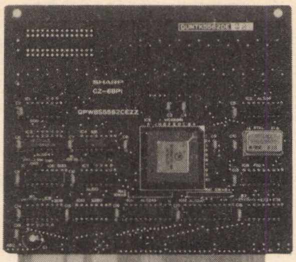


写真18　数値演算プロセッサCZ-6BP1

番はＣＺ－６ＢＰ１，価格は￥79,800（予定）です。

本ボードは，ＭＣ 68881 というコ・プロセッサ（8086系のパソコンで言う8087や80287)を搭載したもので，浮動小数点(実数)の＋－＊／や数値関数の計算速度を飛躍的に向上させてくれます。

本ボードには，浮動小数点の計算にＭＣ 68881 を利用するタイプの新バージョンのＢＡＳＩＣが付いていて，これを利用すれば誰にでも，プログラムの変更を行わずに，浮動小数点（float型）演算の高速化が図れます。

また，本ボードは，近いうちに発売が予告されているＣ言語からも，利用可能です。ＢＡＳＩＣでは構文解釈の時間がとられるのに対し，Ｃを使った場合は純粋な計算部分の割合が高くなりますので，本ボードの効果はさらに増加します。

第２表に簡単なロードテストを行った結果を載せておきます。

なお，ＭＣ 68881 のクロックはかなり高く，16.665ＭＨｚとなっています。

第２表　BASICによる簡単なロードテスト

機能	ソフトウエアＡ	ＭＣ６８８８１使用Ｂ	比率Ａ／Ｂ
＋	９	１０	０．９
－	９	１０	０．９
＊	１２	１０	１．２
／	１７	１０	１．７
ｓｑｒ	６６	１０	６．６
ｌｏｇ	１００	１１	９．１
ｅｘｐ	７７	１０	７．７
ｓｉｎ	６７	１０	６．７
ｃｏｓ	６８	１０	６．８
ｔａｎ	１３８	１０	１３．８
ａｔａｎ	７４	１０	７．４

※単位＝秒

※使用数値＝0.01～99.99の間を0.01 きざみで１万回実行。ただし＋－＊／は同一データ同士を加減乗除。

※測定方法＝ＴＩＭＥ＄による。ただし空ループ時間を測定し，それを減じてある。従って，結果はｂ＝ｂ＋ａ や ｂ＝ｓｑｒ(ａ)にかかった時間だけである。ただし構文解釈時間が含まれている点に注意。

※注意＝ＭＣ68881を使うタイプには，ＢＡＳＩＣ内部でなくデバイスドライバ内で計算が実行されるため，若干のオーバーヘッドが生じている。＋－がソフトの方が速いのはこのため。

16ＭＨｚ版のＭＣ－68881の価格を考えると，本ボードもまた，かなり思い切った値付けをした製品であると言えます。

また，本ボードについては，「新バージョンのＢＡＳＩＣ」が完全にできあがった段階で，もう一度詳しいレポートをお届けする予定です。

4　まとめ

毎年この時期になると新製品がたくさん登場しますが，今回のＸシリーズの新製品を見てみると，ちょっと面白い傾向があることに気が付きます。

それは，パソコン本体については慎重に，周辺装置については逆に思い切った仕様・価格を打ち出したものが多いという点です。同じ新製品でも，どちらかというとパソコン本体は旧ユーザーにとってくやしい存在ですし，周辺装置はソフト同様うれしい存在です。

ところがＸ１turboＺⅡの場合のように，パソコン本体は拡張しておきながら，旧ユーザーにも救いの手を差しのべる，という方法をとると，結局どちらのユーザーにとってもうれしいことになるのです。やはりユーザーの気持ちはちゃんと知ってるんだな，と，感心してしまいました。

ところでＸ１シリーズは互換性を堅持して今年で５周年を迎えたと言います。こういった従来からのユーザーを大切にする姿勢を崩すことなく，６周年，７周年，いえ10周年でも続けて行けるよう，期待したいと思います。

▶８月３日に女房が入院してからというものは，二人の息子を相手に悪戦苦闘の毎日です。クレイマーＶＳ（クレイマー)²といった感じです。今，会社では私のことを「こもりのおじちゃま」と言う社員でいっぱいです。女房よ！早く退院してくれ～～!!
福岡県北九州市・ＦＲのお父さん
【フレンチトーストは上手に作れるようになりました？（Ｋ子)】

ステレオ音源・デジタルサンプリング機能搭載

NEC PC-8801MA/FA

今年最大のニュースといえば，ついに32ビット時代が到来したということ。

しかし，16ビット機が誕生しても8ビット機がなくならなかったように，32ビット時代に突入しても8ビット機や16ビット機の市場がなくなってしまうわけはありません。

NECがこの秋，先陣を切って発表したPC-8801MA，PC-8801FAも，まだまだ8ビットも頑張れるんだ！，そんな意欲を見せつけてくれた新製品です。

石川克也

8ビット88シリーズ最高峰

NECでは初代PC-8801以来，PC-8801mkII，PC-8801mkIISR，PC-8801mkIITR，PC-8801mkIIFR，PC-8801mkIIMR，PC-8801FH，PC-8801MHと，時代の流れに応じた新製品をほぼ1年間隔で発表，発売してきました。

今回のPC-8801FAとPC-8801MAも，当然この流れをくんだ新製品です。FAはSR→FR→FHの次，MAはMR→MHの次にあたるモデルです。

価格は1万円ダウン(MA)

88シリーズはここ2～3年，上位モデルを20万円前後，下位モデルをそれより3～4万円程度安い価格という値段設定を行ってきました。

今回の場合，PC-8801FAは￥168,000，PC-8801MAは￥198,000で，FAはFH(model30)と同じ，MAはMHより1万円安くなりました。

それから，mkII以降，SR，FR，FHまでの4モデルは，FDDのドライブ数に応じて，FDDなし(ROM／カセットテープモデル)のmodel 10，FDD1ドライブのmodel 20，FDD2ドライブのmodel 30の3タイプが用意されてきましたが，今回のFAではmodel 10とmodel 20の発売はなく，FDD2ドライブのmodel 30タイプだけの発売となりました。

MAはもともとMRもMHもFDD2ドライブタイプだけでしたから，これでNECの8ビット機は，完全に2機種（2タイプ）にまとめられたことになります。

FA/MAのAはAudio

88新シリーズFA／MAの「A」とは，Audioを意味するキーワードです。SRの「S」がSoundでしたので，音に関することでは88シリーズ2度目のバージョンアップになります。

では，FA／MAでは，Audioに関する何が強力になったのでしょうか。

FM音源が6和音に

いままでの88シリーズは，SR以降ずっと，FM音源3和音でやってきました。このほかにSSG音源が3和音あって，一応合計すると6和音になっていました。

ところが残念なことに，合計6和音というのは，正直言って音楽演奏には向いていませんでした。

なぜなら数字の上では，3と3を足すと確かに6になりますが，実際にはFM音源とSSG音源を足して聞くというのは，アマチュアの楽器伴奏でプロの歌手が歌を唄うようなもの。とても満足いく演奏にはならなかったからです。

しかし，FA／MAでは，そんな苦労が天(NEC？)に通じたのか，この点が一挙に解決されました。FM音源が6和音になったのです。

もう一度言います。88FA／MAでは，SSG音源を含めずにFM音源だけで6和音あるのです。

ですからもう，音楽演奏をやる時にも，SSG音源の助けを借りる必要は一切ありません。SSGは従来機との互換性をとる時だけにお世話になればいいんです。伴奏4和音に主旋律を加えても，まだ1音あまる数だけ，FM音源が利用できるからです。

これはSRでFM音源を搭載した時に匹敵する，ビッグニュースではないでしょうか。

リズム6和音搭載

FA／MAのAudio機能は実はこれだけではありません。「リズム」という，従来のパソコンにはまったくなかった新しい機能も付けられています。

この「リズム」機能は打楽器の演奏のために用意された機能で，

▶K子さんはHow to マシン語に出てる絵見たいにかわいいなら，結婚して下さい。そうじゃなければ………さようなら。P.S. 次号のお知らせはどこにあるのですか？
あいちけんのいなか・俺命有限舞今読続誓

【はいはいさようなら！（K子)】

バスドラム
スネアドラム
リムショット
タム
シンバル
ハイハット

の6楽器について，最小4分音符の1／12という細かな単位で，Key on，Continue，Dumpの指定ができます。

Key onは楽器を打つ，Continueは状態を保持，Dumpは打った楽器を離す(棒を離す)という意味で，最も速い打ちかたをすると，8分音符の3連符(♫)まで，対応可能です。

ところで，いままでの88で，リズムのようなことをやろうとした時は，楽器一つにつき，やはりFM音源を1和音使わなくてはなりませんでした。

そういうふうに考えると，リズムで6楽器に対応しているということは，これを和音の中に数えてもいいかもしれません。

となると，さきほどのFM音源と合わせると，合計12和音まで，演奏ができるということです。

ついでにSSG音源まで含めると15和音と言ってもいいですね。

ここまでくると，もう誰にも追いつくことはできません。現存するパソコンの中では，最大の和音数になります。

さすがNEC！思わずそう言ってしまいたくなりますね。

※．リズム楽器の割り当ては固定ですので，残念ながら，バスドラムはいらないから，その代りシンバルだけ2音欲しい，というようなことはできません。

ADPCM搭載

FA／MAのAudio機能は，実はもう一つあります。

それは，待ちに待った「ADPCM機能」です。やりました！88でもついにADPCMができるようになったのです。

ADPCMはCDやDATと同じように，デジタルでサウンドを扱うすぐれもので，ラジカセのように録音や再生が簡単にできます。FM音源やリズム機能で出せる音は，われわれが自然界で耳にする音の何分の1，あるいは何10分の1に過ぎませんが，ADPCMを使うと，人間の声でも，動物の鳴き声でも，どんなに複雑な音でも，そのまま記憶できてしまうのです。

それだけではありません。さきほどから楽器が何和音，という話をしてきましたが，実はADPCMを使うと，そんな話もまったく無意味になってしまうのです。

なぜかというと，ADPCMはどんな音でも録音／再生可能です。ですから，FM音源を何和音かと，リズム何和音かを，最初から全部合成してしまって，そのまま記憶させることもできるのです。FM音源など利用せずに，本物の楽器から入力しても良いですし，その楽器は100台あろうが200台あろうが，そんなこともおかまいなしです。人間の声もコーラスで入れることもできるんです。

ですからADPCMさえあれば，FM音源が6和音とか，そういう話は数が少なすぎて比較になりません。ADPCMは，和音数に関しては，天下無敵です。

ただ，ADPCMでは，大変メモリの容量を食います。FA／MAでは256Kバイト相当のADPCM専用RAM（一般プログラム用には使えません）を搭載していますが，それでも約8000Hzまで音域のあるモードで32秒，声が判別できる程度の音質で128秒しか録音することができません（**第1表**）。

しかも，残念なことに，たったこれだけの時間のために（8ビット機の限界ですからやむを得ませんが），FAならフロッピー1枚をほとんど使い切ってしまうのです。

ですから，実際にはADPCMがあるからといって，せっかくのFM音源やリズム機能が無意味になってしまうことはありません。FM音源やリズムは大変効率がいいですから，同じだけの容量があれば，何十倍もの時間の演奏ができるからです。

FM音源にも，リズムにも，ADPCMにも，そんなわけで得意・不得意があります。だからそういった特徴を良く理解した上で適材適所に使い分ける。それがFA／MAのAudio機能を使いこなすコツと，言えるのではないでしょうか。

ステレオ出力可能

FA／MAのFM音源，リズム，ADPCMの各出力は，どれもステレオ対応になっています。

その証拠に本体裏面にはLとRに分かれたオーディオ端子があるでしょう。各音源ごとに，

右だけ

⬇第1表　PC-8801FA/MAのADPCMの録音/再生時間

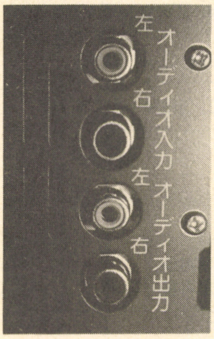
サンプリングタイム	時間	音質（参考）	
		周波数特性	言葉でいうと
16KHz	32秒	8000Hz程度まで	テレビのスピーカ
8KHz	64秒	4000Hz程度まで	昼間の地元のAMラジオ
4KHz	128秒	2000Hz程度まで	街中からかける遠距離電話

⬇第2表　6和音FM音源・ADPCMをサポートする命令

命令名	機能	拡張された機能
CMD PLAY	音楽演奏	FM音源6和音・リズムのサポート
CMD STOPM	演奏停止	FM音源6和音・リズムのサポート
CMD VOICE	音色の設定	FM音源6和音のサポート
CMD VOICE LFO	LFO処理	FM音源6和音のサポート
CMD VOICE REG	レジスタ書き換え	FM音源6和音・リズムのサポート
CMD RHYTHM	リズムの設定	新規
CMD PCM	ADPCMのモード設定	新規
CMD PCM RECORD	ADPCMの録音	新規
CMD PCM PLAY	ADPCMの再生	新規
CMD PCM STOP	録音・再生の停止	新規
CMD PCM SAVE	録音したデータの保存	新規
CMD PCM LOAD	再生用データの呼び出し	新規
STATUS	ADPCMの状態を返す	新規

▶K子様，及び女性読者の皆様の中で，10月号P.372のK子さんのように思っている人々に言いたい！“いつでも余裕のある人”というのは，“一生けんめい”とか“命がけ”というものが，(理屈からいうと）ないのである！ P.S.むずかしい話をしてごめんなさい。
静岡県（だれか下こく上してよ）・塚口喜明 有名希望
【あえて反論！努力しながら，その素振りを見せない人って心の余裕があると思う。（K子）】

左だけ
両方から出力
の３種類の中から，自由に出力チャンネルを選択できるんです。音楽マニアには，もうこたえられませんね。



◀ステレオ対応オーディオ入出力端子（ADPCMの入力は両チャンネルがミキシングされます）

それにプログラム作りに熱中して，夜中になってしまっても大丈夫。ヘッドホン端子もステレオ対応ですから，一人でめいっぱいサウンドにひたることもできます。内蔵スピーカは残念ながらモノラルですから，ヘッドホンの使用は，ぜひおすすめしたいです。

MAでは辞書ROM搭載

FAの拡張機能はAudioに関することだけであるのに対し，MAには日本語関連でもう二つばかり，機能強化があります。

まず，一つは，ついに辞書ＲＯＭを搭載したということです。

88シリーズの場合，８ビット機でも本格的な日本語志向が高まっていたころに発表されたFR／MR以降，PRINT文中などで漢字を使うことのできる「N88日本語BASIC」が付属されてきましたが，このBASICは普通のワープロと同じように，辞書はフロッピーディスクで供給されていました。

つまり，日本語を入力したい場合には，辞書ディスクをいつもドライブ１に入れておく必要があったわけです。逆に考えると，ドライブが１台，辞書のためだけのために，占有されてしまうということです。

しかし，ＭＡでは辞書ＲＯＭの搭載により辞書をアクセスする時に，ディスクを見に行くことがなくなりますから，二つしかないＦＤＤの片方を占有してしまうことがありません。

日本語化するプログラムのＦＤＤ割り当てがどんなふうになっていても，付属の「N88日本語BASIC」を使う限り，漢字の入力に支障を来すことはないのです。

それに，辞書ＲＯＭを搭載したことで，変換速度はグンと向上しています。こちらのほうは，プログラム入力時にも効果が現れるメリットです。

ＭＡの変換速度に慣れてしまったら，もういままでのＦＤＤ辞書を使う気になれなくなるでしょう。

MAでは日本語エディタ搭載

せっかくＭＡで搭載された辞書ＲＯＭも，BASICでしか使えないというのはもったいないものです。

ところが心配御無用。ＭＡの場合，「日本語エディタ」という簡単なソフトがついていて，ちょっとした文章の入力や編集に利用することができるからです。

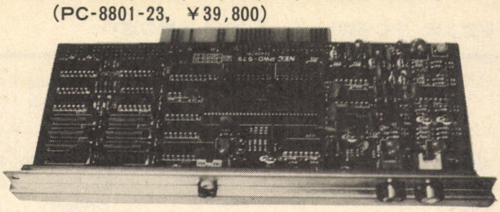
日本語エディタは，PC-8801シリーズ姉妹機のPC-88VAについてくる「PC-Editor」というエディタに似ていて，ワープロほど本格的なものではないものの，パソコン通信の文書を作ることぐらいなら，充分できる機能を持っています。

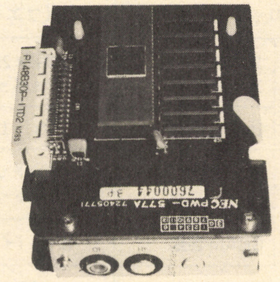
辞書ＲＯＭを生かした市販ソフトが出てくるのは，まだまだ先のことになるでしょうから，メーカー自身が先陣を切ってこういうソフトを作ってくるというのは，大変結構な話です。

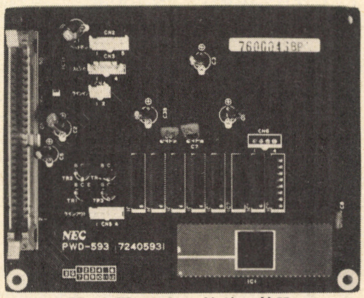
最後に

最後に，従来の88ユーザーに，ちょっと早いクリスマスプレゼント(？)があります。

それはＦＡ／ＭＡで追加されたサウンド機能のすべてが，旧88シリーズでも使えるようになる驚くべきオプション，「サウンドボードII」が発売されるということです。価格は￥39,800。特にＦＨのユーザーはこれがあればＦＡと何一つ変わらなくなってしまいます。

▼PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR用 サウンドボードII
(PC-8801-23，￥39,800)



▲PC-8801FH/MH用 サウンドボードII
(PC-8801-24，￥39,800)


▲PC-88VA用 サウンドボードII
(PC-88VA-12，￥39,800)

絶対おススメのボードですね(FH／MHの場合，スロットも占有しません)。

ところで，今回のＦＡとＭＡを見る限り，「そろそろキミも2Dモデルは卒業して，2HDモデルの仲間入りをしないか？」，そんな天からの声が聞こえてくるような気がします。

なぜかというと，ＦＡはＦＨ＋サウンドで価格据え置きですが，ＭＡはＭＨ＋サウンド＋辞書ＲＯＭで，しかも価格は１万円安です。それにサウンドボードIIは出ても辞書ＲＯＭボードは出ていません。ＦＡとＭＡの差はいっそう大きくなったわけですね。

このへんで，ゲーム中心の88ファンも，いちだんと高機能で手の届きやすくなったＭＡに乗り換えて，仲間に差をつけてみるのもいいのでは？

▶私は来るべくパソコンの購入に供え，プリンタの資料を求むべく，２ケ月前エプソンへとハガキを出した。………こない。住所を間違えたのかと思い，１ケ月前もう１枚ハガキを出した。………こない。送る気持が無いなら，資料請求券なんか作るな！ドアホ！
鳥取県・来春，ＮＥＣに就職となった私
【アピールが今一弱かったとか………。(K子)】

⬇第3表　PC-8801シリーズの主な仕様の違い

		PC-8801	PC-8801 mkII	PC-8801 mkIISR	PC-8801 mkIITR	PC-8801 mkIIFR	PC-8801 mkIIMR	PC-8801 FH	PC-8801 MH	PC-8801 FA	PC-8801 MA
価格		¥228,000	¥258,000	¥275,000	¥298,000	¥178,000	¥238,000	¥168,000	¥208,000	¥168,000	¥198,000
CPU		μPD780C-1（Z80A互換）						μPD70008AC-8（Z80H互換）			
クロック		4MHz（ウエイト有）		4MHz（ウエイト無）				8MHz（ウエイト有）／4MHz（ウエイト無）			
文字画面	文字数 文字種	最大80桁×25行 アルファベット，数字，半角カタカナ，セミグラフィックキャラクタ									
	独立VRAM	なし		4Kバイト（V1H／V2モード）							
グラフィック	ドット数	640×200ドット……各点8色　…漢字最大40桁×12行（ 480字）表示可能 640×400ドット……モノクロ（文字画面の色が反映）…漢字最大40桁×25行（1000字）表示可能									
	GRAM容量	48Kバイト									
ROM（プログラムROM）		72K N88-BASIC V1（48K） N-BASIC（24K）		96K N88-BASIC V1（48K） N88-BASIC V2増加分（24K） N-BASIC（24K）				128K N88-BASIC V1（48K） N88-BASIC V2増加分（24K） N-BASIC（24K） スイッチ切り換えプログラム（32K）			
漢字ROM		なし	JIS第1水準（128Kバイト）				JIS第1／第2水準（256Kバイト）				
RAM	メイン部	64K									
	拡張バンク	なし					128K	なし	128K	なし	128K
FDDユニット部	タイプ（容量）	なし（FDD内蔵モデルなし）	2D（320K）				2HD※1（1000K）	2D（320K）	2HD※1（1000K）	2D（320K）	2HD※1（1024K）
	サブCPU		μPD780C-1（Z80A互換，クロック4MHz）								
	ROM		2K				8K	2K	8K	2K	8K
	RAM		16K								
漢字入力機能（辞書媒体）		なし					文節変換（FDD）	熟語変換（FDD）	文節変換（FDD）	熟語変換（FDD）	連文節変換（ROM）
サウンド	SSG音源	なし		3和音							
	FM音源			3和音						6和音	
	リズム	なし								6楽器	
	ADPCM									あり	
インターフェース	アナログRGB			○			○	○			
	プリンタ	○	○	○			○	○			
	RS-232C	○	○	○			○	○			
	デジタルRGB	○	○	○			○				
	カセット	○	○	○							
	モノクロライトペン	○									
	拡張FDD		○								
	9ピンD-SUB	なし	独自	ジョイスティック・マウス用							
その他・付属ソフト			タートルグラフィックコマンド追加ユーティリティ		モデム電話・通信ソフト						日本語エディタ
拡張スロット		4	3	3	2	2	3	1	2	1	2

注．価格・FDD・カセットの記述はmodel 30タイプのものについてです。

※1　2D（320K）の読み込み／書き込み可能

▶やりました!!ついに!昨日買ったスペースハリアーを全面クリアしました。ところで，ハリアーのエンディングのときに出てくる文章はなんと書いてあるのですか，おしえてください。P.S.エンディングは最高だった。　たらちゃん

【編集部にはダーレ1人として英語の出来る人がいません。（松田）】

メインCPU動作クロック25%アップ!!

富士通

FM77AV40EX 20EX

丹治 佐一

FM77AVシリーズがさらにパワーアップして77AV40EX/77AV20EXとして新登場しました。

価格は，77AV40EXが￥168,000，77AV20EXが￥128,000です。

ちなみにAV40EXはAV40，AV20EXはAV20の上位機種となっています。

こんな点が変わった！

新登場となった77AV40EX/20EXが以前のAV40/20と異なっている点といえば，なんと言っても価格が下がった点でしょうか。AV40EXが￥60,000，AV20EXが￥40,000のコストダウンになっています。

3.5インチ2DDフロッピーディスク2ドライブ内蔵で26万色(AV40EX）出せるパソコンがさらに身近なものになってきたわけです。

●メインCPUの実行速度が25%アップ

メインCPUのクロックが25%もアップしています。これは，AV40/20でMMR（メモリマネージメントレジスタ）使用時にCPUの動作クロックが2MHzから1.6MHzとダウンしていましたが，EXシリーズでは，2MHzのままで動作します(以前のAV40/20と同じクロックもサポート)。

よって64Kバイト以上の領域をアクセスするソフトは，これまでより高速で動くわけです。

●画面数が増えた！

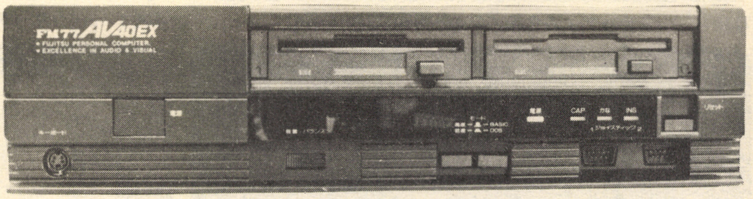
AV40EXでは，グラフィックを扱うメモリ（V-RAM）を144KBから192KBにしたことで画面数が増え，640×400ドット画面では1画面から2画面になっています。(640×200ドットでは2画面が4画面：2ページ×2ブロックになった)。

また，ハードウエア・ウィンドウ機能によって，指定した対角の範囲を窓として画面の重ね合わせができます（同じ画面モードのみの重ね合わせが可能。400ラインモードと4096色モード画面の重ね合わせはできない。F-BASICやサブシステムでのサポートはない)。

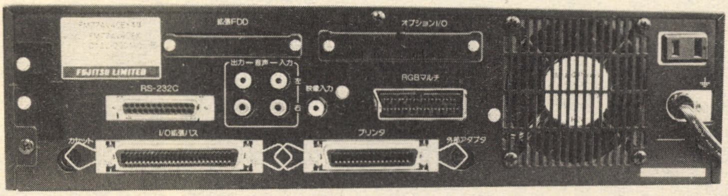
●拡張サブシステムをROM化

AV40ではシステムディスクでサポートされていた拡張サブシステム（400ライン26万色サブ）がAV40EXではROM化されメイン側に乗りました。

これにより，システム起動時の拡張サブのロードや画面モード切り替え時



▲FM77AV40EXの前面部（キーボードはケーブルのみ。ワイヤレス部がなくなった）



▲FM77AV40EXの背面部(市販のVTRなどとつなぐ映像入力端子が追加。AV20EXではカセットインターフェース部が削除された)

▶こんにちわK子さん，最近めっきり寒くなりましたね。私は毎日ストーブのおせわになっています。おかげでいつも酸欠ぎみで頭がいたいよ～。P.S.最近ねたがなくてねー
ヴィヴァルディ作曲「四季」を聞く・NO－LIFE
【電気ストーブでがんばってます。（K子)】

の入れ替えが高速になり，ディスクのフリーエリアも増えるわけです。

●辞書ROMを登載

AV 40 EXには，AV 40と同様にハンディーワープロであるOASYS Liteシリーズと同等の約4万語の辞書を登載しています。

ワープロ専用機に匹敵する高速で的確な，かな漢字変換を実現しています。

●手軽にビデオデジタイズ

AV 20/40にあったビデオデジタイズ専用の端子がAV 40 EXでは21ピンのアナグロRGBモニタから（26万色/4096色）デジタイズが可能になっています。

よって，専用モニタでなくても市販の21ピン端子付きモニタからでもビデオデジタイズができるわけです。

また，AV 40 EXでは，低価格のデュアルスキャンモニタの接続が可能になり，AV 20 EXではNTSCアダプタを介して，VIDEO（ビデオ）入力可能なモニタTVに接続できます。

●カセットインターフェースが削除される

AV 20 EXでは，カセットインターフェースが削除されています。

そのため“カセット”が使用できないわけですから，デバイス名として“CAS0：”の指定やカセットに関連する命令ができません（エラーがでます）。

AV 40 EXでは，AV 40同様に別売のインターフェースケーブルを購入することで使用可能です。

●ディスクをアクセスしても音楽が止まらない

いままでAV 40以外では音楽演奏中にディスクのアクセスをしてしまうと演奏が中断していましたが，AV 40 EX/AV 20 EXでは，DMA（ダイレクトメモリアクセス）機能を登載することで演奏の中断がなくなりました。

●FDC回路の改良

FDC回路の一部であるVFOをMB 4107からMB 4108に変更になっています。

また，AV 20 EXでは，1ドライブタイプがなくなり，すべて2ドライブタイプとなりました。

F-BASICのここが変わった！

AV 40 EXには，F－BASICV 3.4 L 20を，20 EXにはV 3.3 L 30が添付され，以前のV 3.4 L 10やV 3.3 L 20の機能アップ版となっています。

機能アップ面を並べてみると次のようになります。

●立ち上げ時のメニュー画面サポート

システムディスクを立ち上げるとメニューが表示され，そこからBASICや付属のアプリケーションソフトの選択ができます。

●NEW ONコマンド新設

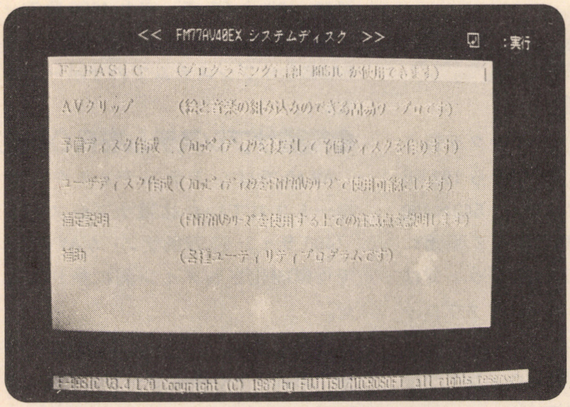


写真1　システムディスクのメニュー画面(77AV40EX)

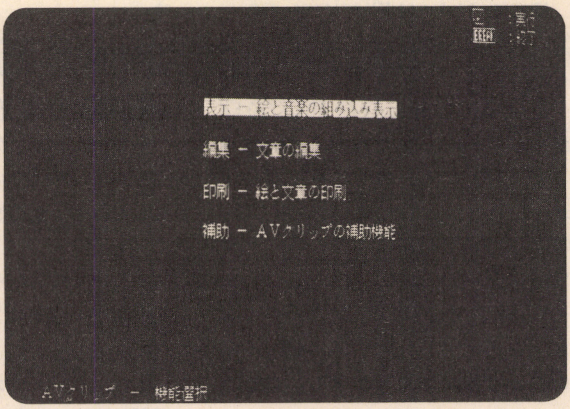


写真3　AVクリップのメニュー画面

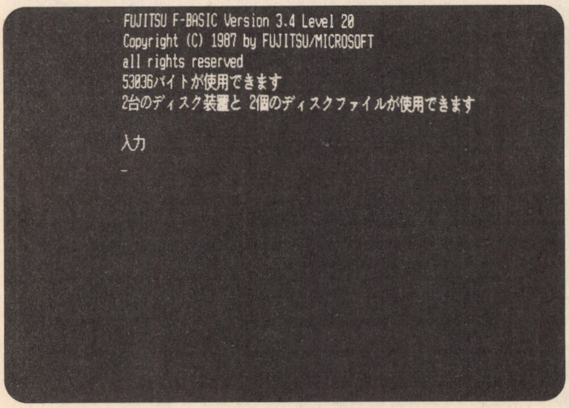


写真2　F-BASIC V3.4起動画面(日本語モード)

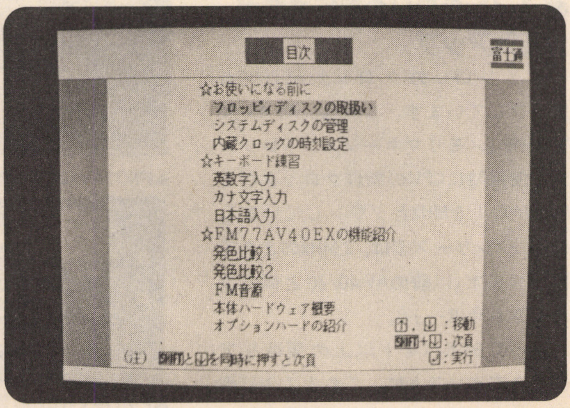


写真4　入門ディスクのメニュー画面

▶ぼくは生れてから一度も流れ星を見たことがない。みなさんはどうです？ P.Sアフターバーナーは最高!!
長野県・レイラ
【“流れ星だあっ”と必死に願い事を……。でも，どうやら飛行機だったみたい。（K子）】

■FM77AVシリーズ仕様比較表

		77AV20	77AV20EX	77AV40	77AV40EX
CPU	メイン部	68B09E	←	←	←
		MMR無効の時　2MHz MMR有効の時1.6MHz	← MMR有効の時2MHz	← MMR有効の時1.6MHz	← MMR有効の時2MHz
	サブ部	68B09E(2MHz)	←	←	←
メモリ	RAM	メインメモリ：128KB標準実装(192KBまで拡張可能) グラフィックVRAM：96KB	← ← ←	メインメモリ：192KB標準実装(448KBまで拡張可能) グラフィックVRAM：144KB サブシステムRAM：32KB バックアップRAM：8KB	メインメモリ：192KB標準実装(960KBまで＊1拡張可能) グラフィックVRAM：192KB
	ROM	F-BASICV3.0　：32KB イニシエータ　：8KB サブシステム　：28KB CG(8×8)　：4KB JIS第一水準漢字　：128KB	← ← ← ← ←	← ← ← ← ← JIS第二水準漢字　：128KB 単語辞書　：256KB	← ← ← ← ← ← ← 拡張サブシステム　：48KB
キーボード	制御	ワイヤレス方式＋ケーブル接続	ケーブル接続	ワイヤレス方式＋ケーブル接続	ケーブル接続
	キー配列	JIS準拠＋PFキー，EDITキー	←	←	←
	キー総数	100キー	←	←	←
	特殊機能	2キーロールオーバ	←	←	←
		リピート機能(解除も可) スキャンコード読み取り可能 スーパーインポーズの制御が可能	← ← ←	← ← ←	← ← ←
	チルト	有	無	有	無
	コネクタ	電話用6ピン	ミニDIN4ピン	電話用6ピン	ミニDIN4ピン
CRTテレビ		FMTV-151 FMTV-152,153 FMTV-211	← ← ← VIDEO-1端子付きTV　＊2	FMTV-154	← 21ピンアナグロRGB デュアルスキャンOSP　＊3
画面表示機能	テキスト表示	表示文字数　：最大2000文字 表示構成　：80×25,80×20 40×25,40×20 カラー表示　：キャラクタ単位で8色	← ← ← ←	表示文字数　：最大4000文字 表示構成　：80×50,80×40 80×25,80×20 40×25,40×20 ←	← ← ← ← ←
	グラフィック表示	640×200ドット× 8色(パレット付)×2画面 320×200ドット× 4096色(パレット付)×1画面 マルチページ機能により，以下も可能 640×200ドット×モノクロ×6画面	← ← ←	640×400ドット× 8色(パレット付)×1画面 ← ← 320×200ドット× 26万色(パレットなし)×1画面 ← 640×400ドット×モノクロ×3画面	640×400ドット× 8色(パレット付)×2画面 640×200ドット× 8色(パレット付)×4画面 320×200ドット× 4096色(パレット付)×2画面 ← 640×200ドット×モノクロ×12画面 640×400ドット×モノクロ×6画面
	文字構成	8×8ドットマトリクス文字パターン 英数字，特殊記号　：69種 カタカナ，句読点　：63種 ひらがな　句読点　：63種 グラフィックパターン　：62種	← ← ← ← ←	8×8×8×16ドットマトリクス 文字パターン ← ← ← ←	← ← ← ← ←
	カラー表示	640×200時　：8色 320×200時　：4,096色	← ←	640×400時　：8色 640×200時　：8色 320×200時　：4,096色又は 262,144色	← ← ← ←
	パレット機能	640×200　：8色中8色 320×200　：4,096色中4,096色	← ←	640×400　：8色中8色 640×200　：8色中　8色 320×200　：4096色中4,096色 ただし，26万色表示ではパレットなし	← ← ← ←
	スーパーインポーズ	パソコン画面とTV画面と合成可	←	← (ただし，200ラインモード時のみ)	← ←
	ビデオデジタイズ(注1)	4,096色モードで可能	←	4,096色モードで可能 26万色モードで可能	← ←
	日本語機能(注2)	表示構成　：最大40字×11行 ハーフモード表示で最大 40字×25行 文字構成　：16×16ドットマトリクスによる文字パターン 漢字ROM　：JIS第一水準 (新JIS対応) JIS第二水準 (新JIS対応) 辞書ROM バッテリーバックアップRAM (OASISライクなかな漢字変換が可能)	← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ←	表示構成　：最大40字×25行 ハーフモード表示で最大 40字×50行 ← ← ← ← ← ← ← ← ← ←	← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ←
	ウィンドウ機能	無	←	←	有
補助記憶装置	フロッピーディスク	3.5インチ640KB 1基または2基内蔵 外部に5インチ320KB2基まで増設可	3.5インチ640KB 2基内蔵	← ← ←	← ← ←
DMA		無	有	←	←
I/Oインターフェース(標準装置)	アナログRGB	RGB同期信号分離出力 21ピンマルチコネクタ	← ←	← ←	← ←
	デジタルRGB	無	←	←	←
	プリンタI/F	セントロニクス仕様準拠	←	←	←
	カセットI/F	有 方式：ソフトによるシリ・パラ変換 (転送速度：1600bps)	無	有 方式：リフトによるシリ・パラ変換 (転送速度：1600BPS)	← ← ←
	ジョイスティックI/F	2ポート標準装備(ジョイスティック，インテリジェントマウス用)	←	←	←
	回線インターフェース	1ポート標準実装 方式：RS-232C仕様準拠(同期／非同期選択可能)，転送速度：300/600/1200/2400/4800bps(ソフト切り替え)	←	←	←
システム拡張	内部(注3)	I/Oスロット：1個 拡張メモリ用スロット(40ピン)：1個 ビデオデジタイズ用スロット：1個	← ← ビデオスロット(32ピン)：1個	← 拡張メモリ用スロット(48ピン)：1個 ビデオデジタイズ用スロット：1個	← ← ビデオスロット(32ピン)：1個
	外部	I/O拡張バスコネクタ：1個	←	←	←
サウンド機能		PSG 3音+FM音源3音 ステレオミュージックボックス接続可	← ←	← ←	← ←
スピーカ		本体側には無し	←	←	←
音声出力端子		RCA 2ピン(ステレオ)	←	←	←
音声入力端子		RCA 2ピン(ステレオ)	←	←	←
ビデオ入力端子(注4)		無	RCA 1ピン：1個	無	RCA 1ピン：1個
時計		毎月日時分秒(うるう年サポート，バッテリーバックアップ付き)	←	←	←
使用条件		温度：5～35℃ 湿度：20～80%(結露しないこと)	←	←	←

＊1) ただし，768KBの拡張RAMカードの製品化予定は当面ないとのこと。　＊2) NTSCアダプタが必要です。　＊3) スーパーインポーズ機能は使えません。
注1) オプションのビデオデジタイズカード又はビデオカードが必要です。
注2) AV/20，AV20EXではオプションの日本語カードが必要です。
注3) ビデオデジタイズカード又はビデオカード用スロットに変わりました。従来のビデオデジタイズカードAV20EX/AV40EXでは使用できません。
注4) この端子にビデオケーブルが接続されると，パソコンへのビデオ入力は21ピンからこのビデオ入力に切り替わります。

▶特集のところに書いたように，ほんとうの人工知能ができたら，人権はあたえられるんだろうか。それを考えると夜も………よく眠むれてしかたない。　香川都道府県・HOTUこと細辻
【人権は，まあ，さておき，試験会場に持ち込めるような小型の人工知能パソコンが欲しいです。(K子)】

■F-BASICの各バージョンによる比較

バージョン・レベル	提供媒体	名称	適用機種 FM-7/NEW7	FM-77(D1、D2、L2、L4)	77AV	AV20	AV40	AV20EX	AV40EX	備考
V3.0	本体内のROM	F-BASIC V3.0 ROMモード	○	○	○	○	○	○	○	FM77系のF-BASICの基本となるBASIC。カセットを除きV3.0の命令のほぼすべてをV3.3，V3.4で使える。
	本体内のROM及び V3.0 システムディスク	F-BASIC V3.0 DISK モード	○	○	○					
		F-BASIC V3.0 L2.1 DISK モード				○	○	○	○	RS-232Cのソフトスイッチのサポートを IPLで行っている
V3.3 L10	V3.3 L10システムディスク	F-BASIC V3.3 L10			○					4096色同時表示，FM音源，ジョイスティック入力，スーパーインポーズ，ビデオデジタイズ機能をサポート
V3.3 L20	V3.3 L20システムディスク	F-BASIC V3.3 L20			○	○				V3.3 L10に2DDフロッピー入出力，通信回線制御，かな漢字変換サポート
V3.3 L30	V3.3 L30システムディスク	F-BASIC V3.3 L30			○	○	○	○	○	V3.3 L20にDMA，表示の高速化，画面モードが拡張され，カセット機能が削除
V3.4 L10	V3.4 L10システムディスク	F-BASIC V3.4 L10					○			V3.3 L20に400ライン，26万色表示のサポート
V3.4 L20	V3.4 L20システムディスク	F-BASIC V3.4 L20					○		○	V3.4 L10にDMA，表示の高速化，画面モードが拡張され，カセット機能が削除

※ V：バージョン　L：レベル

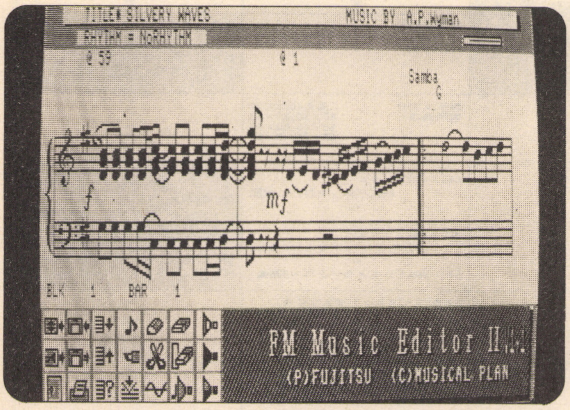


写真5　MIDI対応のFMミュージックエディタII V1.1（¥20,000）

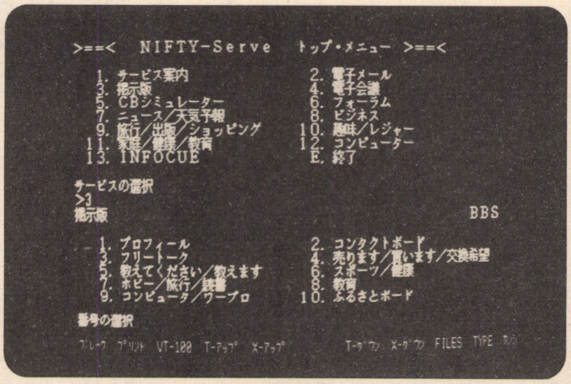


写真6　FMテレアクト/AV通信V1.1（¥15,000）でNIFTY-Serveにアクセス

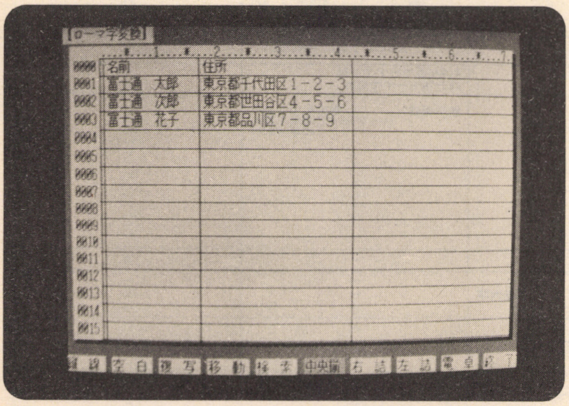


写真7　FM日本語シートV1.0（¥12,000）で住所録作成

システムのドライブ数やファイル数の設定をし直すときにこのコマンドで即座に再起動できます。

●SCREEN@コマンドの強化

BASICの全部の画面モードをSCREEN@文で自由に切り替えできるようになりました（V3.4 L10では400ラインサブと26万色サブとが同時に常駐できなかったためユーティリティで切り替えていた）。

●MMR高速モードに対応 画面表示の高速化

400ラインモードでの文字表示（日本語モードも大幅に高速化）を高速化しています。また，400ラインの日本語モードに20行モードの他に25行，40行，50行の表示モードをサポート。

AV20EX（V3.3 L30）の日本語モードでは，11行，20行表示に加えて25行表示も可能です（日本語カードが必要）。

●ライブラリの充実

従来のCCOPY/MCOY（4096色画面コピー），GLOAD（グラフィックエディタ画面ファイルの読み込み）に加えて，メニュードライバやマウスドライバ，日本語フィールド入力ルーチンもライブラリとして加わっています。

これによりメニューやマウスを使ったプログラムも簡単に作れるようになりました。

また，GSAVEでは，画面の範囲指定が可能になっています。

●カセット機能の削除

先ほども述べたようにカセットの機能が削除されています。ただし，40EXでは，システムユーティリティでカセットとディスク間のファイルコピーが可能です（ただし，F-BASIC V3.0や従来のカセットアプリケーションは動作する）。

これらDMAのサポートやカセット機能の削除，日本語表示の高速化，画面モードの拡張，NEW ON機能の追加などを行っていますが，メモリマップなどはほとんど変わっていません。

BASICの内部構造に深く依存したプログラムでなければそのまま利用できます。

最後に

このように77AVも低価格になり高機能パソコンがますます身近なものになりました。購入しようと計画中の方にもEXシリーズはもってこいでしょう。

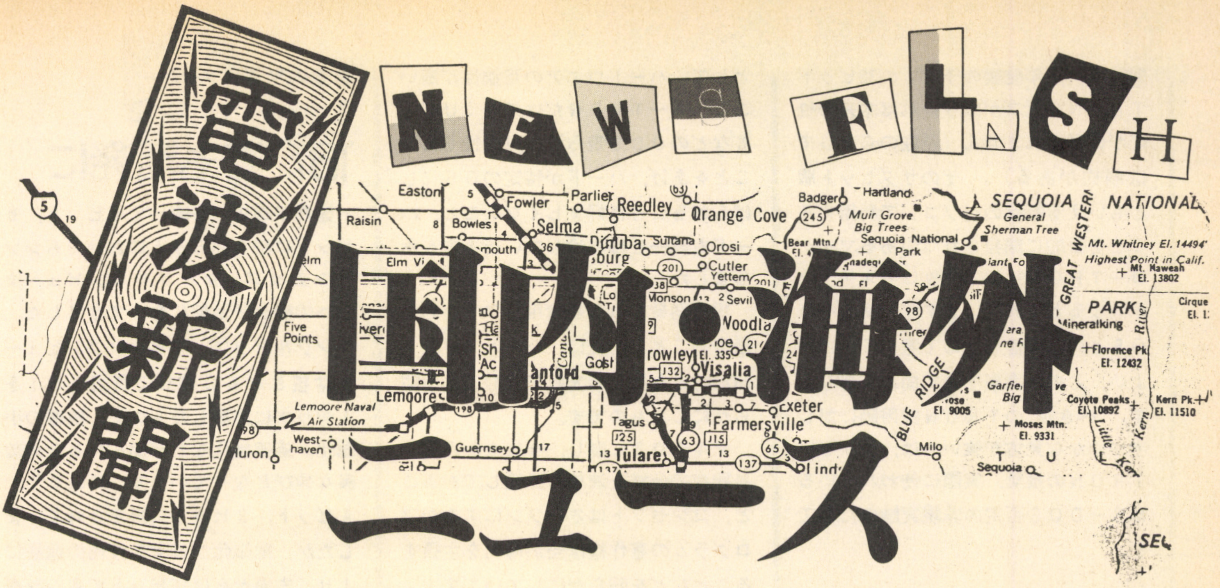
▶たまにこの欄でMRを1時間だとか50分で読むというのを見ると15分で読み終わる私が情けない。

どこ〜〜ん！ばぁ〜ん！

★自爆してしまった★

北海道斜里郡斜里町立斜里中学校・2年B組18番　山下　渥（あつし）

【M・Rは字が小さいから，読みずらいと思うけど（K子）】



国内・海外ニュース

国内

●教育用パソコン

難航する「標準OS」
各社の利害絡む
"TRON論議"尚早の声

64年度から公立の小・中学校に導入される教育用パソコンの規格案の策定作業が(財)コンピュータ教育開発センター(CEC＝宮島龍興理事長)で進められていますが，パソコン業界での利害関係が持ち込まれ，理想論が先行している標準仕様作りに懸念する見方が強まっています。教育用標準パソコンの規格は62年度中に作り上げる予定のため，遅くとも年内に決め，63年2〜3月にかけて互換性をチェックするというスケジュールがギリギリのところです。

実際に"物がない"

現在，仕様として決まっているのは，ハードウエアではインテル社の 80286 ＭＰＵの搭載，主メモリ（ＲＡＭ）は512ＫＢは必要，マルチタスク，マルチウインドウの機能をもたせ，ファイルはツリー構造では無理だろうということで検討が進められています。またＬＡＮ対応，算数などでの利用から作図ということではないが，ＣＡＤの機能は必要，さらにＦＤＤは3.5インチ系の採用，ＣＲＴは640×400または 480ドットか，どちらの規格にするのかなどで検討が進められています。

標準規格作りで難航しているのはＯＳですが，参加11社のメンバーの意向としては，ある特定のメーカーに片寄ったものを採用するのは妥当ではないという意向と多数決の論理が働き，さらに東京大学の坂村健助教授が提唱しているＴＲＯＮに対する期待から，これを採用しようという動きが強いのも事実です。

しかし，話をむずかしくさせている最大の理由は，ＴＲＯＮはまだ坂村教授が提唱しているコンセプトだけで実際に"物がない"ため，勢い理想論に終わっていることにあります。

ＴＲＯＮを推している理由は，現実論をとると最も普及しているＭＳ－ＤＯＳの採用になり，これを採用し，圧倒的なシェアを保有する日本電気に有利に働くということのほか，ＴＲＯＮ自体，ＯＳとして「くせがなく，コンセプトとしてわかり易い。しかし逆にオリジナリティに欠け主張もない」と評されるように，無難さ，理想形の二つの面から，これを採用しようという働き掛けが強いようです。

採用論は"先走り"

しかし，ＴＲＯＮを推進しているＴＲＯＮ協議会では，ＴＲＯＮを今年，来年発表するわけではなく1990年代の共通ＯＳとして進めている作業とし，64年度から導入される教育用パソコンのＯＳとしては先走りの感が強い，というのが実態のようです。

方向はわかるが……

さらに理想のＯＳという観点からすればＴＲＯＮの方向はわかるが，普及しているパソコンとの互換性がないということは現実的ではない，と批判する向きが強く，まだ実体をなしていないＴＲＯＮを採用する・しないの議論は時期尚早で先走りではないか，との見方が多いのは否めません。

文部省は64年度からの導入に先立ち，63年度から情報処理教育担当教員養成講座の中に新規に基礎コースを設けるため1,700万円の予算を要求，4会場，各40人計160人（2週間コース）を養成し64年度からの導入に備える計画です。

現段階で決めても……

ＯＳの規格がどれになるか流動的な面がなお強く，現在さし迫っていることは，この基礎コース用に提供するパソコンに搭載するＯＳ。技術革新が厳しいこの分野で，5年先のＯＳを現在決めても，どれだけの意味を持つのかという批判も強くあります。

ＴＲＯＮは，日立製作所，富士通が

▶「いい男」というのは，「いい人」であるところの男であり，「いい女」というのは，「いい人」であるところの女であると思う。もちろんK子さんは……
すべてはギモンに始まるＱＡの東京・ミスターＱ助けて！のコウちゃん
【いい男！」と言えば，先日来日したＥ・クラプトン！もう！ぜったいにいい！（力説K子）】

開発中（来年発表の予定）の32ビットTRONチップが出なければ本来の性能が発揮されません（現在のCPUでは制約がある）。そのサブセット版ともいえる既存のパソコンで利用することを目的に開発されつつあるマイクローTRONは63年早々にもスペックが固まるとされていますが，MS－DOSとの互換性を含めて考えていけばよい，との折衷案を推す向きもあります。“べき論”のTRON採用論に対し冷ややかな見方が強いのは，物がないTRONの推奨，実際に使われているMS－DOS否定の非現実論のためです。

冷ややかな見方も

MS－DOSをTRONの中に，あたかもBASICのようにサブセットとして包み込んでいくのが自然，教育用コンピュータの仕様論議に理想論や現実無視を持ち込んでも前へ進まぬ，との見方から，CECの持って行き方に冷ややかな見方が強くなっているようです。　(10.3)

●教育用パソコン

日電，独自路線を表明

マルチOSを提案
TRON同意の報道否定

日本電気は6日，教育用パソコンの規格問題に関し「B－TRONに沿った試作機の開発に日本電気は同意した」との6日付の一部報道を否定する緊急記者会見を行い，水野常務は日本電気はつい最近通産省に対し（新しく開発される教育用パソコンのアプリケーションソフトにも対応出来る）マルチOSを提案した，と発表しました。これについて通産省も賛同しており，いずれ設計の段階でコンピュータ教育開発センター（CEC）にも提案します。

同時に，同社の基本方針に触れ（教育用パソコンは）現在のソフトウエアが利用できるとともに，将来開発（標準パソコンが開発されたとして，このマシン用に開発）されるソフトも利用出来ることが必要なためだ，とマルチOSを打ち出した背景を強調しました。

さらに，マルチOSを開発する理由として，ハードウエアの互換性が高いこと，B－TRONだけでなくUNIXなどのOSも走らせる可能性もあることをあげ，ハードが特定のOSにしばられることは好ましくないこと，ハードも統一仕様に沿わない行き方を示しました。

将来開発される教育用ソフトが利用出来ることを前提に，ハード，ソフト（OS)とも独自の方針で臨むことを明らかにしたものです。

マルチOSに関し，今後6か月－1年程度で仕様を決める見通しであること，コンセプトはオープンにするがプログラムの著作権は当然権利を主張することなどを明らかにしています。

マルチOS下での操作は，従来のソフトは変わりありませんが，新しいもののオペレーションは変わるにしても大きな違いはないだろうとしています。

マルチOSシステムはバーチャルモニタでコントロールされるとし新しく開発される予定のOSとのインターフェースも確保されます。

同社ではこのほか，シングルOSで二つの（別のOS用に開発された）アプリケーションソフトを利用出来る「アウターOS」の付加を以前から検討して来たとしています。

同社は教育用標準パソコンに関し，今回提案したマルチOSとアウターOSの付加の両者で検討しているわけです。ただアウターOS付加版の試作機はCECで進めている標準パソコン待ちの状態です。

同社は，PC98シリーズとの互換性を最優先させ，マルチOSに対応したハードを独自仕様で開発することにありますが，ハードがOSにしばられるのはオープンデザインの立場からマイナスでありポシビリティーを重視すべきだとの基本的立場を強調しています。

教育用パソコンはソフトが共通に利用出来ればよいわけで，技術進歩の状況から見て現時点であまりに固定的な標準機を作ることに懸念を表明する向きも少なくありません。また，本誌既報の通りコンセプトだけで実体のないTRONをベースにした標準化論議に批判もあります。　(10.7)

●国内半導体メーカー

1チップ・マイコン化
16ビットでも活発に

国内半導体メーカーで4ビット，8ビットに続き16ビットにおいてもシングルチップ・マイクロコンピュータ化への動きが活発になってきました。

シングルチップ・マイクロコンピュータは核となるCPUと周辺LSIを1チップに搭載したもので，機器の小型化，低価格化などが図られるため着実な伸びとなっています。これまで，4ビット，8ビットに限定されていましたが，微細化プロセス技術の進展により，市場からは16ビットでもシングルチップ化へのニーズが高まっていました。こうしたなか，米国インテル社の8096に続き，国内メーカーでは初めての16ビットシングルチップ・マイクロコンピュータとして日本電気が「V25」(内部16ビット，外部8ビット）を製品化，今回，大阪で開催されたエレクトロニクスショーでは「V35」（完全16ビット）を出品，三菱電機でも「M37700M2-XXXEP」を展示，販売を開始します。また，両社につづき，日立製作所，富士通でも16ビットシングルチップ・マイクロコンピュータの製品化を検討していることを明らかにしています。

日立，三菱に続き

日立，富士通も製品化検討

機器の小型化図れる

シングルチップ・マイクロコンピュータは1個のチップ上に，マイクロプロセッサ，ROM，RAM，I／Oインターフェース回路などを高集積したもので，1個でマイクロコンピュータの働きをします。汎用マイクロプロセッサに比べ，周辺LSIをとり込んでいることから機器の小型化，低消費電力化，多機能化，低コスト化などが図れるもの。

すでに家電品などで数多く使われている4ビットではほぼ100％がこのシングルチップタイプになっているほか8ビットでも約50％がシングルチップ品の需要となってきています。

◀生まれて初めてビッグマックを注文した時，思わず「ナイフとフォーク下さい」と言ったのは何を隠そう，この私です。どなたかビッグマックの正しいたべ方おしえてくれませんか？
太陽県銀河市星座町M七八番地・ですら～おうじ
【あのピクルスにソース。今すぐ食べたいっ。(K子】

一方，各種ターミナル機器，通信機器，ＯＡ機器など高度なデータ処理能力が要求される応用分野では現在，汎用の16ビットマイクロプロセッサがＣＰＵとして使われていますが，これまで４ビット，８ビットに限られていたシングルチップタイプのメリットから，同分野の応用を望む声があがってきました。

インテルが先陣

こうした市場ニーズや半導体の微細化プロセスが進むなか，マイクロプロセッサでリードする米国インテル社がいち早く16ビットシングルチップタイプの「8096」を製品化，国内メーカーでは日本電気がトップを切り昨年暮れ，同社オリジナルマイコン「Ｖ25」で16ビットシングルチップ市場に参入，今回のエレーションでは完全16ビットの「Ｖ35」を出品，同シングルチップタイプの品種充実をはかっています。

また４ビット，８ビットシングルチップマイクロコンピュータで実積を持つ三菱電機でも同ショーに「Ｍ37700Ｍ２－ＸＸＸＦＰ」を出品，同市場に参入。このほか日立製作所では同社オリジナルマイコン「Ｈ16」で16ビットシングルチップタイプの製品化を検討するほか，富士通も同社ＦＦＭＣＬで16ビットシングルチップ品の製品化を考えているもようです。

また，16ビットマイクロプロセッサで先行する松下電子工業でも「検討していきたい」としており今後，国内半導体メーカーで16ビットシングルチップ・マイクロコンピュータの開発は一段と活発化しそうです。

ただ，４ビット，８ビットシングルチップ・マイクロコンピュータと違い16ビットシングルチップタイプ品の用途は高速プリンタなどＯＡ機器のほかロボット，ＮＣ工作機など限られており，汎用16ビットマイクロプロセッサーの需要を上回ることはないとの見方もいまのところ強く，当面，８ビットでの制御能力に不満をもつユーザー(機器)からの置き換えという市場で使われていくことになりそうです。 (10.8)

楽譜を書けない人でも一躍，作曲家になれる

日電がシステム開発
鼻歌一つでAIが作・編曲

鼻歌一つで作曲，編曲が思いのまま―。日本電気は，人工知能（ＡＩ）を使って歌声を分析，自動的に楽譜に書き取った上，編曲もするシステムをこのほど開発しました。

音程やリズムが多少狂っていても，ＡＩ搭載のコンピュータが手直した演歌調，ロック風などのアレンジも自由自在。楽器も弾けなければ，楽譜も書けない。ハミング程度なら，という人でも一躍，作曲家に変身させる機械の登場です。

装置は，ＡＩを組み込んだボード(プリント板）を搭載したパソコン（日電のＰＣ－9800シリーズ）と，シンセサイザを組み合わせたものです。

まずマイクに向かってハミングしたアナログの音声をデジタル信号に変換。信号を音楽的知識を教え込んだＡＩにより分析し，音の長さ，音程や長調か短調かの調，拍子，和音を自動的に決める仕組みです。

普通の人の歌声は，音程がフラフラしているためとらえることが難しいのですが，ＡＩが和声学の理論に基づいて，次の音が自然な音になるように並べ替えます。また調の決定の場合は，出現回数の多い音を基に，調に特有の音の出現パターンをＡＩが分析し決定します。

伴奏は，演歌のほかロックやビギンなど５種類の中から選び，コード，ベース，ドラムスにより自動演奏されます。４分までの曲が作れ，歌を歌ってから伴奏ができるまで15～20秒程度。楽譜のプリントも可能です。

ＡＩ内蔵のボードは，来年中にも商品化することを計画中。価格は未定ですが，量産化されれば，３万円程度ということです。

日本電気は「今回開発したのは，ＡＩの音楽知識や和音，伴奏パターン，曲の長さも限られているが，さらに複雑な知識をＡＩに与えることなどにより将来，プロの作曲，編曲はもちろん交響曲の作曲なども夢ではないのでは…」と話しています。 (10.13)

●シャープ

AX仕様対応のIBM互換16ビットパソコン
来春にも日本語版

シャープは同社を含む日本のパソコンメーカー，ソフトハウスが協議してＯＳ，画面，キーボード，プリンタ部分の規格化を図ったＡＸ仕様対応の日本語版ＩＢＭ－ＰＣ／ＡＴ互換パソコンを早ければ来春，遅くとも来年度中に発売する模様です。

発売されれば同社の16ビットパソコンはエミュレーションソフトでＰＣ－9800用の人気ソフトが使えるＭＺ－2861，ＣＰＵにＭＣ68000（クロック10ＭHz)を搭載したＸ68000，ＡＸ仕様対応日本語版ＩＢＭ－ＰＣ／ＡＴ互換機の３系統になっています。

同社ではパソコン事業をたて直すため16ビットパソコンに力を入れ，グラフィック機能を大幅に強化したＸ68000を３月末に，ＰＣ－9800とのソフト互換を実現したＭＺ－2861を５月末にそれぞれ発売しました。

Ｘ68000は発売2か月で6,000台を出荷し，ＭＺ－2861も８月末で出荷台数が約１万台を数え，現在両機種とも月産5,000台体制で臨んでいます。

ＡＸ仕様対応日本語版ＩＢＭ－ＰＣ／ＡＴ互換機の商品化は，こうした同社の16ビットパソコン事業強化の一環として進められているもので，ＰＣ／ＡＴ互換機の日本語化に取り組んできたＡＸ協議会準備委員会の参加企業としては三洋電機に次いで２社目となっています。 (10.16)

●通産省

誰でも使えるコンピュータ

63年度から開発計画

通産省は15日，素人でもちょっと練習すれば簡単に操作できるようなコンピュータを開発する計画を63年度から発足させるため来年度予算で大蔵省に

◀Ｋ子さん，愛犬元気？　ちなみに私は，小さい頃追いかけられた経験から犬が嫌いです。私は朝のマラソンも嫌いです。なぜなら朝，散歩している犬がたくさんいるからです。…以上「犬よ，くたばれ」の巻でした。　東京都・ポルシェターボII　あぶない夜だよ
【ねこも好きです。(Ｋ子)】

要求することを決めました。

オフィスオートメーション(ＯＡ)のかなめである汎用コンピュータや，ワークステーションと呼ばれる高性能パソコンは，システムが複雑で，自由に扱うには専門的な訓練が必要です。しかもコンピュータを動かすソフトウエアに対する需要は将来，急速に高まっていくことが確実な情勢に比べて，ソフトを開発したり，実際に利用したりする技術者の養成が追い付かない“ソフト危機”の可能性も指摘されています。このため，通産省は先手を打ってだれもが手軽に使えるコンピュータの開発に着手することにしました。

この計画は「未来型分散情報処理環境基盤技術開発」で，通称フレンド(ＦＲＩＥＮＤ)。63年度から６年計画ではじめ，プロジェクト終了後，数年のうちに目的を反映させた試作品を作りたいとしています。

総事業費は130億円

63年度予算では１億２千万円を要求，68年度までの総事業費は約130億円を見込んでいます。

具体的には①複雑な形や質感を忠実に描く静止像あるいは動画像の情報処理②高速仮名漢字変換，高機能入出力などの日本語処理技術③簡単な指示で利用者の意図をつかんで動くインターフェース（装置，回路）の開発－などに焦点を当てる予定です。　(10.16)

●KDD，来月中に商品化

“おしゃべりパソコン”

人間なみの抑揚
従来の合成音とは違う
話す速さは7段階
電話回線を利用

国際電信電話(ＫＤＤ)が開発した“おしゃべりパソコン”が11月にも商品化の見通しとなってきました。従来の合成音とは違い，アクセントがつき，人間のように話すのが“おしゃべりパソコン”。当初は，目や口の不自由な人が主対象となりますが，将来的には各種テレホンサービスや電子メールなど幅広い利用が考えられています。

ワードプロセッサの要領で入力すれば，アクセントがついた人間の声と同じような言葉で話をするパソコン，との目標に沿いＫＤＤによって開発されたのが“おしゃべりパソコン”。自然な音が出る音声合成技術とソフトウエアの開発によって完成されました。電話回線に接続して使え，利用は広範囲にわたります。男の声でも女の声でもＯＫで，話す速さも７段階に設定できます。言葉は辞書１冊分相当の約５万語を収録。日本語だけでなく，英語，フランス語など外国語にも対応可能です。

ＫＤＤは，ことし６月に同装置の開発に成功，実用化に向けての研究を進めていました。このほど完成の装置は，人間の話し方と比べると，ぎこちなさは否めないものの，抑揚がある“話しぶり”は，従来の音声合成音とは一味違います。また，保存メッセージの長さは，留守番電話と比べて，かなりの優位性を持っています。

入力文書を自動発音

この装置を利用すると，かかって来た電話に対し，あらかじめ入力しておいた文書が自動的に発音されるなど，福祉対策，ビジネスなど各面での利用に期待がかかります。11月から商品化の見通しで，現在最終的煮つめの真っ最中ですが，実用上の課題はほぼクリアできたようです。製造，販売は某通信機系メーカーです。

なお，自然な声として発音するポイントは，音声を最小単位に分けて行う点です。つまり従来，従来は「か」だと「Ｋａ」でしたが，新装置だと「Ｋ」「ａ」に分ける方法をとることで実現されました。

PC－98を使用

試作機は，日本電気のパソコンＰＣ－9801を使い，これに付加装置をつける形で対応しています。　(10.19)

●OA用のキーボード

新JISへの移行進まず
標準化の検討迫られる

パソコンなどで使用されるキーボード（情報処理系鍵盤配列）が旧ＪＩＳと新ＪＩＳキーボードが併存し，新ＪＩＳキーボードに移行しないことが問題になっていますが，日本電子工業振興協会は教育用パソコンの規格を検討している(財)コンピュータ教育開発センター(ＣＥＣ)からの要請もあり，さらに新ＪＩＳのファンクションキーの標準化に向け検討を迫られることになりました。

パソコン，ＷＰなどに用いられるキーボードの規格は，従来のＪＩＳ・Ｘ6002(旧名称Ｃ6233)にかえて61年２月に新ＪＩＳ，Ｘ6004(旧名称Ｃ6236)として制定されたのにもかかわらず新ＪＩＳキーボードの採用が進んでいないことが問題になっています。

このため，新ＪＩＳを策定した現高速キーボード専門委員会，認識形入力方式専門委員会や音声入力方式分科会等からなるＯＡ委員会では予告期間を設け6002は早急に廃止するようにすべきだとの考え方を強めています。

通産省・工業技術院では新ＪＩＳ制定に伴い旧ＪＩＳの廃止の方向は打ち出していますがまだ正式に決めていません。

現在は併存の形ですが，実質的には新ＪＩＳを採用したキーボードは極めて少ないため批判も強くなっています。

ＣＥＣでは，当然のことながら新ＪＩＳ採用を前提に検討していますが，新ＪＩＳではキーの配列のみ規定しファンクションキーはメーカーとユーザーまかせにしているため統一性を損なうとしてファンクションキーの規格決定を求めています。

ＯＡ委員会では規格問題が業界内の問題ではなく教育用コンピュータの規格問題としても対応を迫られることになったことに困惑していますが，ＯＡ委員会でファンクションキーの標準化も進める考えです。　(10.24)

●富士通，日立機にも使える

日本IBMが新OS

日本アイ・ビー・エムは27日から，富士通の大型コンピュータＭシリーズ・ユーザーに対し，ＯＳを含めソフトウエアに何ら手を加えずにＩＢＭ機で使えるようになるソフト(ＯＳ)・ＶＭ／ＭＰⅡの説明活動に入りました。

◀K子～！　よくも没ってくれたな～!!　ＭＲに載るまで毎月ハガキ送ってやるから覚悟しなさい。フハハハハ……。今度載せなかったら，私のポータブル・ワークステーションX68000を発電機と一緒にかついで編集部におしかけちゃうぞ！　本当だぞっ!!　**最多魔県・伝言人形withX68000**

【時々ハガキにうなされる夜がこわい。(K子)】

日本ＩＢＭは富士通ユーザーに対し，提案書という形で新ソフトの説明活動に入りましたが，実際はＭシリーズからのリプレースを狙った営業活動です。同時に，ＩＢＭ互換機メーカーの日立製作所のＭシリーズユーザーに対しても62年７月から同様な販売活動を開始しています。

リプレースに狙い

ＶＭ／ＭＰⅡで使用可能な富士通のＯＳは，ＯＳⅣ／Ｆ４・ＭＳＰ・Ｅ20でＦＡＣＯＭ・Ｍ780シリーズ大型コンピュータ用に開発されたものです。日本ＩＢＭはスケジュールを明らかにしていませんが近い将来中型機用も提供する予定です。

一方，ＶＭ／ＭＰⅡのＩＢＭ対応機種は4381。ＶＭ／ＭＰⅡの価格は月額49万５千円で63年第１四半期から出荷されます。

また，日立製作所のユーザーに対し販売活動を行っているＶＭ／ＭＰⅠは日立のＯＳ・ＶＯＳⅢ／ＳＰ21に対応するもの。同ＯＳの対応機種はＭ280/260/240と同モデルの新バージョンとして販売しているＭ68Ｘ／66Ｘ／640。ＩＢＭの対応機は3090，3080超大型機。

従って，ユーザーはＭＶ／ＭＰＩを使用することにより，ユーザーが開発したアプリケーションソフトをＩＢＭ用に書き換える手間をかけず，ＯＳごと，例えばＭ68ＸからＩＢＭ3090システムへ切り替えて利用することが出来るようになります。

ＩＢＭの移行プログラムの開発は，ＡＡＡ（米国仲裁協会）の命令に基づくもので，ユーザーからの要求があれば，両社は，それぞれが提供しているハード上で，ユーザーのソフトが使えるようにしなければならない，という命令に従ったものです。

要するに，ハードウエアとソフトウエアを分離せよというのがＡＡＡの裁定でしたが，ＶＭ／ＭＰはいわば分離するためのソフトということになります。

ハードとソフト（ＯＳ）はアンバンドルドされていたとは言うもののＯＳとハードは一体という面が強く両者の従属性は強く，ＶＭ／ＭＰで断ち切ることが出来るようになりました。

ＶＭ／ＭＰⅡのＶＭは，複数のＯＳを結合する上位のＯＳを意味し，本来は１台のハードで複数のＯＳを動かしたいというユーザーのために開発されたものですが，複数のＯＳ（ＶＭの下に動く）は同一メーカーのものであったものをＩＢＭのＶＭ／ＭＰⅡで（Ｉも）はＩＢＭのＯＳでなく富士通や日立など複数の会社のＯＳが動くようにしたＶＭと言うことも出来ます。

ＶＭ／ＭＰⅡによるサポートの実際は，両社ＯＳの命令上での違いは10種類程度（富士通の方が多い）にすぎませんが，簡単に言えばこれをサポートするということになります。

日本アイ・ビー・エムはＶＭ／ＭＰⅡ／Ｉで日立，富士通ユーザーにリプレース攻勢をかけようとしていますが，日立では，実際のところＶＭ／ＭＰＩが出荷された例は聞いていないし，富士通では「要するにコストパフォーマンスで決まること。富士通としてはユーザーに満足していただけるようなサービスを今後とも続けていく」（山口登広報室長）と一応冷静に受け止めています。

日本ＩＢＭでは，ユーザーの感触はよいと潮流の変化に期待しています。

ところで今後の影響ですが，同ソフトにより，ドラスチックな形でリプレースが行われると見る向きは多くありません。ただ最近の傾向である複数の会社のコンピュータを導入するケースは有効でしょう。並列ないし業務ごとに分けて利用しているユーザーにとってはそのままハード／ＯＳの違いを無視して利用できるため負荷バランス上のメリットが生ずることになるでしょう。

デメリットとしては移行ソフトを乗せることになるため，ＯＳ自体が大きくなり処理スピードが遅くなることも予想されます。

いずれにせよ，コンピュータビジネスはハードからソフトに移行したことを印象づけるものであり，国産メーカーもハードでの優位性に頼ることはむずかしくなりそうです。

（10.29）

海外

●ＥＣ委

異国間VAN促進

障害除去へ調査に乗出す

【ジュッセルドルフ支局】ＥＣ（欧州共同体）委員会は，異国間で行う付加価値通信（ＶＡＮ）サービスの計画が進展していないため，このほど，調査に乗り出すことになりました。

ＶＡＮは電話回線を利用して，電子メール，電子決済（ＥＦＴ）各種ビジネスデータの交換などをＥＣ諸国で行うデータ通信サービスです。

ＩＢＭ，ＩＣＬといったコンピュータメーカーのほか，各国の電気通信主管庁がＶＡＮには関心を持っており，計画の進展が注目されていました。

しかし，欧州各国は電気通信の自由化が遅れているほか，規制も多く，こうしたことがＶＡＮ計画進展の障害になっているのではないかとして，ＥＣ委員会が障害を取り除くため検討を始めることになったものです。

ＥＣ委員会では，通信の標準化，料金体系，利用に際しての各国の条件などの観点から調査し，10月末までに調査の結果を出します。

なおＥＣ委員会はこの６月，ＶＡＮの完全開放を骨子とした提案をＥＣ各国に示しています。（10.2）

●パソコン

20MHzの386MPU搭載

コンパックが2機種

【ニューヨーク支局】コンパック・コンピューター社はこのほど，次世代20MHzの80386マイクロプロセッサを搭載したパソコン新製品を２機種発表しました。

◀情報処理試験，マイコン認定試験，コンピュータ応用システム技術者試験，どれもむずかしい。Ｋ子さんはどうですか？。
大阪府八尾市・ＭＳＸ２
【試験は運に決ってます。気軽に臨みましょう。（Ｋ子）】

新製品は同社の最上位機種となる「コンパック・デスクプロ386/20」と「コンパック・ポータブル386」。

「386/20」はインテルの新キャッシュ・メモリ・コントローラ，82385 を内蔵した最新システム・アーキテクチャーと，インテル20MHz 80386 を組み合わせることにより処理速度を16MHzの現行 386 マシン比で50%高速化させています。

「ポータブル386」は重さ20ポンドのフル機能ポータブル・パソコンです。

同社のロッド・キャニオン社長は「コンパックは 386 ベースのパソコンで先べんをつけたが，20MHzの次世代80386ベースのコンピュータ分野でも，引き続き最新技術をビジネス・ユーザー向け高性能，フル機能パソコンに利用することにより，ユーザーの需要にこたえていきたい」と語りました。

同社によると，デスクプロ386/20のアーキテクチャーはコンパックの革新技術の一つ「コンパック・フレキシブル・システムズ・アーキテクチャー」((フレックス・アーキテクチャー）と呼ばれ，システムのコンポーネント一つ一つを最大限に活用できるということです。

「ポータブル386」はそのポータブル性から会計士，監査人，セールス・レップ，研究科学者，フィールド・エンジニアのほか旅行先，顧客先でパソコンの性能を求めるプロ向き。

価格はデスクプロ386/20モデル60，同130，同300がそれぞれ7,499ドル，9,499ドル，1万2,499ドル。

ポータブル386モデル40，同100はそれぞれ7,999ドル，9,999ドルです。

(10.5)

企業のコンピュータ危機管理は甘い
英の会計事務所とEC委 意識調査報告で指摘

【ジュッセルドルフ支局】「多くのコンピュータ・ユーザーは，将来コンピュータ・システムの偶発的な事故を予測しているにもかかわらず，効果的な予防策を講じていない」。

ロンドンにあるアーサー・ヤング会計事務所とＥＣ（欧州共同体）委員会が共同で行ったコンピュータ・リスク(危機管理)の意識調査はこう述べています。

この調査報告「コンピュータ・リスクにおけるマネジメント意識」は，英，西独，仏，イタリア，オランダの企業を対象に調査を行い，490社の回答結果をまとめたものです。

回答企業のうちで20%は，コンピュータが故障すれば会社の機能が数時間も持続しないと答え，50%が数日間は機能するだろうと，答えています。

またこうした不安を持ちながらも，42%の企業がコンピュータ事故発生の際，講じるべき措置を文書化していないことが，この調査で明らかになりました。

そのほか，半数以上の企業が，社員の操作ミスや不正行為による金銭的な損失はある程度覚悟しており，損失総額が今後，５万ポンド以上はやむを得ないとする企業が54%，50万ポンド以上の損失を覚悟している企業が24%あった，と報告書は述べています。

しかし，コンピュータ要員を採用する際，過去の経歴を調べているか，との問いには57%が「ノー」と答えているため，報告書は，企業のコンピュータにおける危機管理の甘さを指摘しています。

(10.7)

87～88年の米電子産業 EIA予測
全般的に明るさ
コンピュータ産業 88年は2桁アップも

【ニューヨーク支局】米電子工業会(ＥＩＡ）の第63回年次総会が５日から８日までロサンゼルスで開催されていますが，ＥＩＡによると，87，88年の米国の電子産業の各部門の販売予測は全般的に明るい見通しとなりました。

ＥＩＡのピーター・Ｆ・マクロスキー会長によると「われわれの業界のこれまでの堅調な伸び率は各部門ともに来年にかけての成長を予測させるもの」で，今年の米国の電子機器，部品，関連製品の工場出荷額は前年の2,130億ドルから5.3%増の約2,250億ドルとなり，88年度は6.2%増の2,380ドルに到達する見通しです。

ＥＩＡマーケティング・サービス部の調査による電子産業の主要各部門の実績，見通しは次の通りです。

【民生電子】87年上半期はカラーテレビのディーラー出荷が前年同期比8%強増加，消費投資は低迷気味にもかかわらず消費者の電子製品の購入意欲は引き続き高いものがある。ただし88年の販売に関しては労働コストの上昇と電子機器の値上げ等の影響で今年のレベルをやや下回るものと予測される。

【情報・通信機器】今年は電子機器全般のレベルをやや下回ることになろう。これは，軍事関連の受注が減少したことによるもの。88年は民間の通信機器の売上げ増により回復が期待される。

【コンピュータ・産電】コンピューター産業は80年初期レベルに戻りつつあり，87年は６－10%の伸び，88%は10－19%の伸びが見込まれる。２ケタの成長が期待できる主要因はパソコンとミニコン改良バージョンによる。これに対しメインフレームは今年１－３%とわずかな伸び。ＥＩＡは当初今年の予測として6.5%の成長を見込んでいたが，米国の産業電子メーカー向けの工作機械が落ち込んだことが反映した。

特筆すべきこととしては日本メーカーの多くが米国生産を開始したこと。産業機器メーカーにとっては88年も厳しい年になりそう。

【電子部品】今年の電子部品の売上げは6.4% 増の約 400億ドル となる見込み。半導体が現在では約20%の伸びを示していることが大きく貢献。受動部品は堅調な需要増を示している。

来年度はパソコン向け市場を中心に８－19%の伸びが見込まれる。

【その他の電子関連製品】航空・宇宙電子，ＯＡ機器，光学機器，自動車用電子機器，ソフトウエア・サービス，自動制御機器などが主要な部分を占める。航空・宇宙産業は好調。自動車販売の低迷で関連電子機器は87年前半低水準だったが，88年には回復しそうだ。

ＯＡ，光学機器は，今年引き続き３

◀K子さんっ!! 僕の家では，ＴＶのチャンネル争いでなく，ＴＶのボリューム争いがあります。それは，僕の祖母がすぐボリュームを下げて来ます。(なぜだろうか知りません) つまり，他の家でＴＶのボリュームが大きいと，どーもおちつかないんですね。これが。 愛知県新聞長・シヴァ
【テレビも滅多に見ず，ひたすら眠る生活です。(K子)】

－４％幅で成長の見込み。　(10.8)

●ロータス
コピー防止機能削除
「1－2－3」「シンフォニー」次世代バージョンで方針

【ケンブリッジ(米マサチューセッツ州)＝ＦＮＳ】米国の大手ソフトハウス，ロータス・ディベロップメント社はこのほど「１－２－３」と「シンフォニー」の次世代バージョンにはコピー防止機能をつけない方針を明らかにしました。また同社は両製品をメインフレーム用として使えるようにするだけでなく，マイクロソフト社のＯＳ／２との互換性を保っていく考えです。

同社では，今回の方針変更は主要カストマにはすでに伝わっている，ということです。

しかし，ほとんどのユーザーはこの方針転換に対して不満を隠せません。売れ筋ソフトのコピー防止機能をはずすということでは，ロータスが最後のベンダーとなります。

同社のスポークスウーマンは「１－２－３およびシンフォニーの次世代バージョンは重要な製品になるだろう。そして多くのユーザーがグレード・アップするものと考えられる。この点からいってもコピー防止機能をとることはタイミングがよいといえよう」と話しています。

「１－２－３・リリース３」とメインフレーム用の「１－２－３－Ｍ」は1988年はじめに出荷される予定。「リリース３」はＤＯＳ３・ＸとＯＳ／２のもとで走り，「シンフォニー・バージョンII」の発売日は今年末に発表される予定です。

同スーポクスウーマンは「新バージョンのアップグレード価格は明らかにできないが，新製品の内容と一致したものになるだろう。コピー防止機能をとってしまうため，それほど高い値段にはならない」といいます。

ロータス社は昨年８月に「マルチ・バリュー・プラン」を発表しました。同プランにはソフトウエアの盗用を積極的に阻止することを条件に，大口カストマーを対象にコピー防止機能をはずした「１－２－３」および「シンフォニー」の購入を提案することが含まれています。

「コピー防止機能を削除することにより，官庁などに１－２－３のコピーが多く出回るかもしれない。だが当社としてはこれが売上げに大きな影響を及ぼすとは考えていない」(ロータス社)ということです。

米政府はすでに，コピー防止機能のついたソフトウエアは購入しない方針を発表しています。　(10.10)

●マッキントッシュ向け「1－2－3」
ロータスが開発へ

【ニューヨーク支局】ロータス・ディベロップメント社はこのほど，アップル・マッキントッシュ向けに「１－２－３」の新バージョンを開発すると発表しました。これはハワイで開発中のアップル国際セールス会議でロータス，アップル両社が明らかにしたものです。

ロータスはあわせてマッキントッシュ向けの総合ソフト「モダン・ジャズ」(旧コード名はギャラクシー)を88年第１四半期中に出荷を開始すると発表しました。

アップルのジョン・スカリー会長は「１－２－３ほかのロータス・ソフトの重要性はビジネス市場で高いものがあり，今回の発表はマッキントッシュ・ユーザーにとっては大きなニュースとなろう」と語りました。

「マッキントッシュ向け１－2－3およびモダン・ジャズによりロータスはマッキントッシュ向けのスプレッドシートおよび統合ソフト分野で強みを発揮することになり，共通カスタマーのニーズの変化に対応を図るため協力したい」(スカリー会長)。

ロータスのジム・マンジ社長は「昨年度大企業向けのマッキントッシュ・コンピュータは新型アップル機と数多くの新ビジネス・アプリケーションとの組み合わせによる性能とスピード面から数量を伸ばした。モダン・ジャズと１－２－３はロータス社のマッキントッシュ環境強化を示すものである」と説明しました。

(10.8)

●表計算ソフト
米市場,にわかに激戦の様相
ロータスとマイクロソフト相互に敵陣へ切り込む

【ニューヨーク支局】コンピュータ・ソフトの有力アプリケーションの一つ，スプレッドシート(表計算ソフト)市場がこのところにわかに激戦の様相を呈してきました。

大手二社が支配領域独占

米スプレッドシート市場ではこれまでロータス社の１－２－３はＩＢＭおよび互換機市場を，マイクロソフト社はマッキントッシュ市場をそれぞれ独占するなど大手ソフト・メーカー２社の支配“領域”が完全に色分けされていました。

ところがここにきてロータス社のアップル・マッキントッシュ向け１－２－３開発のアナウンス，さらに１日後の６日にはマイクロソフトが同社としては待望久しかったＩＢＭ，同互換機パソコン向け「マイクロソフト・エクセル」を発表したことで様相は一変しました。

ロータス社は売り上げ構成で約60％を１－２－３に依存しているのに対しマイクロソフトは売上げの半分はコンピュータ言語とＯＳ（オペレーティング・システム）が占め，スプレッドシートの比率はわずか。同社の86年度売上げでエクセルの比率は約８％です。

IBM向け70％のシェア

ロータス社はこれまでマッキントッシュ市場は手付かずの状況で，ＩＢＭ機種向けスプレッドシート市場では70％のシェアを占めています。

ジム・マンジ・ロータス社長によると「大企業向けマッキントッシュが昨年大幅に伸びた」ことがマッキントッシュ向けスプレッドシート分野への進出に目を向けさせることになったわけですが，同社としてはＩＢＭ路線を守りながらマッキントッシュ市場への食い込みを図りたい意向です。

◀朝，目を覚ますと目の前に炎を吐くドラゴンの顔が…!!「うああ…!!……あ？」その直後，よく見ると「For X68000」と書いてあった。(ポスター見てびっくりするな！）その日は朝からろくなことがなかった。　東京都支部長・物理のぶっちゃん
【ずい分こだわりますねえ！　有美ちゃん。(K子)】

"当面,2ケタ" シェア狙う

一方，マイクロソフトはＩＢＭおよび同互換機市場で当面２ケタのシェアを狙いたいもようです。

マイクロソフトのビル・ゲーツ会長は記者発表会の席上で「マイクロソフト・ウインドウ」で走る初のスプレッドシート・アプリケーション・ソフトである「マイクロソフト・エクセル」の機能性，プレゼンテーション能力，スプレッドシート・ユーザーに対するカスタム志向性などを熱心に紹介していました。

最新のパワフルな80286／80386パソコン向けに設計されたマイクロソフト・エクセルは市販のスプレッドシートでは最高速であるといわれ，マイクロソフト・ウインドウにより可能となるさまざまな視覚ディスプレイを持ったＭＳ－ＤＯＳスプレッドシートとしては初の製品となります。

マイクロソフト・エクセルは“１－２－３Help”機能を持ち，１－２－３ユーザーに素早くエクセルについて習得できるようにしています。

これまでパソコン産業の成長にとっての推進力となってきたのがスプレッドシートでした。 パソコン・ハードのジェネレーション(世代)によって，例えばパソコン導入初期のころは「ビジカルク」が支配するなど，時代に対応したソフトが注目されてきましたが“次世代”時代に入りスプレッドシート市場を席捲するのはどのソフトか注目されます。　(10.13)

●PS/2モデル60

米IBM,早くも値下げ

発売からわずか4か月 売行き低迷で断行

【ライブルック(米ニューヨーク州)＝ＦＮＳ】ＩＢＭはこのほど，米国で４か月前に発売したばかりのパソコン「パーソナル・システム／２モデル60」を500ドル値下げしました。これは同製品が予想外に売れ行きが低迷していることから，在庫減らしの一環として行われる販促プログラムです。

６月以来販売されているモデル60－071の反応は鈍くＩＢＭの期待を裏切る結果となりました。

他のモデルは除外

今回の計画では，6,295ドルだったモデル・071が８％値下げとなり5,795ドルとなりました。同製品には70ＭＢのＥＳＤＩハード・ディスク・ドライブ(ＨＤＤ）が搭載されています。

また同社は多量の在庫（モデル60－071)を持ち，いつでも出荷できる状態にあることから，出荷には１週間ほどしかかからない，としています。

しかし他のモデルについては今回の値下げキャンペーンの対象からはずされます。

アナリスト筋は「モデル60はローエンドの同80286マシンであるモデル50と上位機種の80386ベースのコンピュータの間に挟まれ，当初の計画よりも販売が振るわなかった」と指摘します。

ＰＳ／２はモデル30や同50に代表されるようにローエンドをターゲットにした製品ですが，ＩＢＭではモデル60や同80の販売に力を入れようとしていました。

しかし，上位機種の売れ行きはＯＳ／２オペレーティング・システムの発売にかかっています。ところが同ＯＳは来年はじめまで発売されることはないもようです。このためＩＢＭは多くの在庫を抱える羽目になってしまったと伝えられます。

パソコン・アナリストのトム・ガリバン氏は「モデル60はニッチ市場を狙った製品である。だが発売後これほど早く値下げが行われた製品は米コンピュータ業界でもこれまで聞いたことがない」ということです。

今回の値下げはモデル50やＥＳＤＩを搭載していないモデル60－041などよりも容量が大きく，ＯＳ／２タイプのアプリケーションより一層適しているといわれているモデル60の潜在カストマーを狙った動きといえるでしょう。

ＩＢＭが主力機種にはなり得ない，とみていたモデル50は予想以上に売れています。このためＩＢＭでは，モデル60の値下げを断行することにより，モデル50の需要層が移ってくるのではないかと期待しています。　(10.26)

アルトスが新型電算機

OSにUNIX・V・386搭載

【サンノゼ(米カリフォルニア州)＝ＦＮＳ】アルトス・コンピューター・システムズ社はこのほど，同社とマイクロソフト社が共同開発したＸＥＮＩＸとＵＮＩＸの統合オペレーティング・システム(ＯＳ)ＵＮＩＸ・Ｖ・386を搭載した80386ＭＰＵベースのマルチユーザー・コンピュータ「シリーズ1000システム」を発表しました。

同機種の最大の特徴はＵＮＩＸとＸＥＮＩＸのアプリケーションが両方使えること。アルトス社も新製品の発売に併い，この統合ＯＳの提供を開始します。マイクロソフト社は同社独自のバージョンとして同ＯＳの販売を行う予定です。アルトス社のＵＮＩＸ・Ｖ・386は同社のコンピュータ上でしか動きませんが，マイクロソフト社のＯＳはすべての80386ベースのコンピュータで走ります。　(10.27)

◀今，電波新聞社になぐり込みをかける計画をたてています。一人じゃさみしいので友達も引き込む予定です。その時にはよろしくお願いしますよ，Ｋ子さん。P.S.おそらく来年の春休みごろになるでしょう。それ以外には暇がない。
山口県・大西　誠
【なぐり込みでも，ひやかしでもいつでもどうぞ！（Ｋ子)】

実践 Turbo C プログラミング

プロセス制御関数の活用II

史上最強のCを学ぼう!!

★――MULTIマイコン研究会 塚越一雄

1 IBM版 Turbo Cを98で!!

◉日本語化の意味

Turbo Cの日本語化といっても三つの意味があると思います。

一つは，**統合化環境版**のTurbo CをPC-9801の上で動かすこと。またいま一つは，Turbo Cの中で日本語の表示を可能にすること――いわゆる**エスケープ文字**の5CHの問題です。そして，いま一つが**日本語ライブラリ**をどうするかです。おそらくこれもサポートしなければならないでしょうから，するとTurbo Cの日本語化に伴いマニュアルの方も時事刻々手直しが必要になって来ます。

以上の事情を考えますと，PC-9801版のTurbo Cの出荷は予定より相当程度遅れるものと思われます。

◉ユーザの選択

そこで，ユーザ側の選択が問題になって来ます。

あの素晴らしいTurbo Cの出荷をP

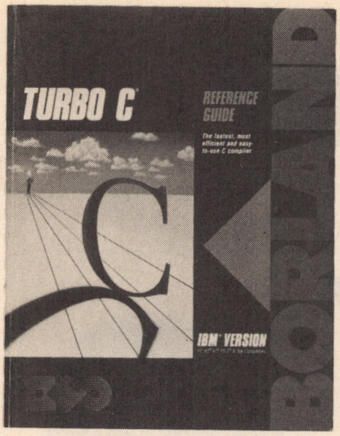
```
16:10:37.00
D>tcc -Iinclude -Llib -mt -c per
Turbo C  Version 1.0  Copyright (c) 1987 Borland International
per.c:

        Available memory 273932

16:11:03.00
D>
```

```
16:32:42.00
D>tlink lib¥c0t per,,, lib¥cs lib¥emu lib¥maths
Turbo Link  Version 1.0  Copyright (c) 1987 Borland International
Warning: no stack

16:33:11.00
D>
```

▲IBM版Turbo CをPC-9801上で起動(上)，Turbo Link(下)

◀K子さん！ 私の住んでいる松戸市は40万人以上の町の中でただ一つ甲子園に出場校がないそうです。どう思いますか？ 旧下総国横須賀郡大谷口村・現金が欲しい元気な子
【私の母校東海相模は，入学と同時に弱くなりました。(K子)】

▼IBM版 Turbo Cのマニュアル



C-9801版が出るまでじっと待つのか，思いきってIBM版（サザンパシフィックから安価で入手可能）を購入してしまうかです。

IBM版で困るという点は，

1 ＞統合化環境版が使えない
2 ＞漢字の表示の問題
3 ＞日本語ライブラリが使えない

の３点でしょう。

◉統合化の問題をクリアする

1 ＞については，日本のユーザの場合，殆ど問題にならないと思います。なぜなら現在の日本現状では，**MIFES**，**RED++**，**FINAL**等の素晴らしい高速エディタが主流になっているからです。これらのエディタに慣れた人なら，Turbo Cの統合化環境はまどろっこしく見えると思います。スピードは遅いし，マルチウインドウは使えないし，タブは８桁に固定されているし，インラインアセンブラはつかえないし……。

日本のユーザの場合，むしろ使い慣れた高速エディタとTurbo Cのコマンドライン版（すぐにでもPC-9801で動きます）とを

タグジャンプで統合化

した方が使いやすいのではないでしょうか（エラーファイルの書式にちょっと問題が残りますが）？

◉漢字の問題

2 ＞の漢字の問題も，いままでのLattic Cでやって来たように

漢字プリプロセッサ

に通してやれば問題ありません。

3 ＞の**日本語ライブラリ**についても，果たしてこれらがPC-9801版でサポートされるのかわからない現状では，これもあまり問題ではないでしょう。必要なものを自作すれば良いのだし，既存の日本語ライブラリを改良しても良いのですから（一部のライブラリは，Turbo Cでも使用可能です）。

いつ出るかわからないPC-9801版をずっと待つか，高速Turbo Cや高速Turboリンカの恩恵を受け，たくさんの貴重な時間を自分のものにするか，選択はあなたの胸にかかっています。今後は，日本でもPC/ATが一般化して来ます。IBM版Turbo Cを持っていても悪くはないのでは？

2 動的引数の渡し方

◉二つの子プロセス起動関数

ということで前回の続きに入ります。

前回は，子プロセスを起動する関数として

exec（　）系関数
spawn（　）系関数

の２種類があることを説明しました。そして，この両者の違いは

●**exec（　）系関数**
・親プロセスにオーバレイされる
・親プロセスに戻れない
●**spawn（　）系関数**
・親プロセスとは異なる領域にロードされる
・exit( )により親プロセスに戻れる

にあることを説明して来ました（**第１図**）。

◉引数の転送

ところで，それぞれの関数は子プロセスに

引数

を渡すことができました。それには関数名の最後に l（エル）を付け，たとえば

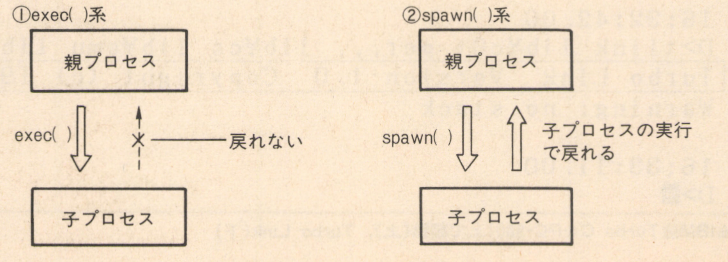
spawn l（ ）

のようにして使用しました。この形式の場合，書式は

spawn l
（モード，
子プロセス名，
第０引数，
第１引数，
………，
NULL）　…〈1〉

のように指定しました。

第１図　exec( )系とspawn( )系



◀俺は日本のパソコンの将来を左右する鍵をにぎっているのは，シャープだと思う。もうすでに，左右しているな。
兵庫県・X1ツインカム
【X68000の人気はすごいからねー。（K子）】

◉l(エル)型には制限がある

ところでここで注意しなければならないことは，子プロセスに渡すべき引数を

すべてプログラム作成時に
指定しなければならない！

ということです。これは，プログラム作成時に引数の内容もその数も決定していなければならないということを意味しています。なぜならspawnl( )またはexecl( )では，渡すべき引数を

```
第0引数 ―― これはダミー
第1引数
第2引数
  ……
NULL ―― 終わりを示す
```

の形式で指定しなければなりません。ですから予めこれらの引数が分かっていないと，spawnl ( )等の記述はできないからです。

◉不可能

しかし，実際にはプログラムの実行を開始して初めて子プロセスに渡すべき引数が決定する場合があります。たとえば子プロセスに渡すべき引数をキーボードから入力させ，その後その引数を子プロセスに渡したい場合を考えてみてください。〈1〉の書式では，これを記述することはできません。

◉l(エル)型とv型

子プロセスに引数を渡すには，今まで説明してた

l(エル) 型
［spawnやexecの後ろにl（エル）を付ける］

の外に

v型
［spawnやexecの後ろにvを付ける］

があります。すなわち

```
exec v ( )
spawn v ( )
```

がそれです。

◉v型の方法

この形式では，**プログラム実行時に**なって初めて子プロセスに渡すべき引数を決定することができます。なぜなら，v型では

渡すべき引数を直接記述

するのではなく

渡すべき引数を指すポインタだけを記述

すれば良いからです。たとえば

```
*arg〔0〕
*arg〔1〕
…………
NULL
```

に引数が入っているとすれば，これらの先頭ポインタである

```
arg
```

だけを指定すれば良いのです。実際の引数は，プログラム実行時にこれらの領域に用意すれば良いのです(**第2図**)。

spwanv ( )の書式は，次のようになります。

```
spawn v
  (モード,
   子プロセス名,
   ポインタ配列)
```

◉コマンドラインを利用

ところで，このv型に渡すべき引数とちょうど同じ形式をしたポインタ配列があるのに気が付きませんでしたか？ そうです。main ( )の第2引数です。

```
main (int ac,
      char *av〔 〕)
```
これがv型と同じ形式をしている

がそれです。ですからこのavをそのままspawnv ( )の第3引数として使用することができます。この場合は，親プロセスが

コマンドラインから
受け取った引数

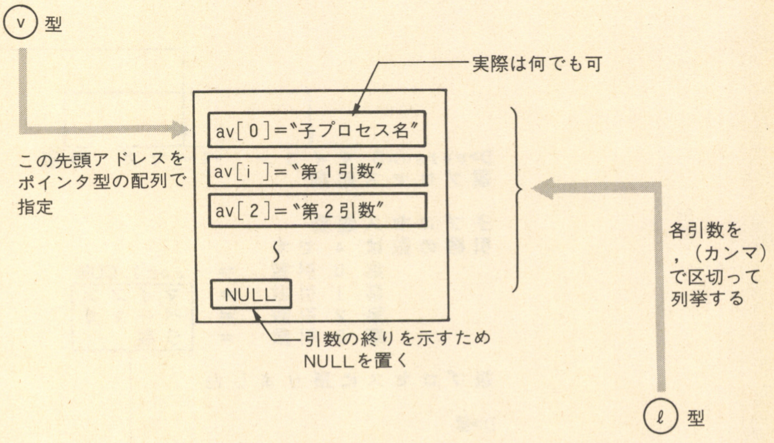
をそのまま子プロセスに渡してやることができます。

◉person 5

それをプログラムしてみたのが，

person 5. c

第2図 l型とv型の相異



◀私の愛車はインテグラです。まだ買って4ヶ月目ですが168km／hまで出しました。K子さん！ドライブしましょうよ。ふだんは安全運転ですから。安心して下さい。ガス屋のあんちゃんよりってか。
茨城県・NOGSS，9
【助者席にすわると，怒くて怒くて！（K子）】

第3図 person5.c

```
 1: /*  p e r s o n 5 . c
 2:          v型による引数の送信 */
 3:
 4: #include     <stdio.h>
 5: #include     <process.h>
 6:
 7: main(ac, av)
 8: char **av;
 9: {
10:      puts("親プロセス起動");
11:      spawnv(P_WAIT, "son4", av);
12:      puts("¥n親プロセスに戻りました");
13: }
```

子プロセスとして son 4 を起動する

"person5.com "の入力引数をそのまま "son4.com" に渡す

引数の数，値がプログラム作成時にはわからない場合はv型を使用

です。この11行目にspwan v ( )が使われています(**第3図**)。

このperson 5 によって起動される子プロセスは，先月と同じ

son 4. c

を使用することにします（**第4図**)。

これは，子プロセスが起動したことを示すメッセージと，親プロセスからの引数を表示するだけの基本的なプログラムでした。

実行例は，**第5図**のとおりです。親プロセス起動時にコマンドラインで指定した引数が，子プロセスに渡されていることが分かります。

第4図 son4.c

```
/* 親プロセスからの引数を表示 */

main(int ac, char **av)
{
        int i;

        puts("¥n子プロセス起動");
        printf("引数の数は %d です¥n", ac);
        for (i = 0; i < ac; i++)
            printf("    第 %d 引数 = %s¥n", i, av[i]);
}
```

子プロセスが起動したことを明示する

親プロセスから渡された引数を明示する

第5図 person5.comの実行

```
D>person5 マイコン ベーマガ ラ製
親プロセス起動

子プロセス起動
引数の数は 4 です
        第 0 引数  =  son4.COM
        第 1 引数  =  マイコン
        第 2 引数  =  ベーマガ
        第 3 引数  =  ラ製

親プロセスに戻りました

D>■
```

引数を指定して "person5.com" を起動

それらの引数が子プロセスに渡された

▶あー，やっと中間考査が終わった。と思ったら部活でしごかれた。つーかーれーたー。寝ようとしたら，となりの家の犬がうるさいのでねむれない。P.S.生徒会の役員に立候補し，落選した。同じクラスの，落選した女の子は，泣いてました。私は，ヘラヘラしてました。来年があるさ!!

とウKYO都・都電が走ってる区内女子にまちがえられる男子

【若い人は，何でも乗り越えるさっ！（K子)】

3 動的引数の渡し方

◉ポインタ配列を作る

この例は，子プロセスへ渡すべき引数をコマンドラインから入力させていました。このやり方だといつも引数をコマンドラインに指定しなければなりません。プログラムの中でこれと同じ形式のポインタ配列を用意するにはどうしたら良いでしょう？

それを示したのが，第6図の

person6. c

です。

◉子プロセス名を動的に

person 6は，今までのプログラムとは異なる部分がいくつかあります。まず起動すべき子プロセス名を固定せず，プログラムの実行時にコマンドラインから指定できるようにしました。たとえば

person6 child ⏎

とすればchild. exeという子プロセスを起動することができます。その子プロセス名は

main (int ac, char **av)

としていますので,

av〔1〕

が子プロセスということになります。

第6図

```
/* person6.c
        v型による引数の送信2
        person6  子プロセス名 */

#include <stdio.h>
#include <process.h>

#define ARGMAX  5                    /* 引数の数の最大値 */
#define LINMAX  128                  /* 引数の最大文字数 */

main(int ac, char **av)
{
     int i = 0;
     char s[ARGMAX + 1][LINMAX];
     char *a[];

     if (ac == 1) {
          printf("¥a子プロセス名を指定！");
          exit(1);
     }
     puts("親プロセス起動");
     a[0] = av[1];                   /* ダミー */
     for (i = 1; i < ARGMAX; i++) {
          printf("¥t第 %d 引数 (stop = 'e') .. ", i);
          scanf("%s", s[i]);
          a[i] = s[i];               /* 文字列バッファの先頭をポイント */
          if (*a[i] == 'e')
               break;
     }
     a[i] = NULL;
     if (spawnv(P_WAIT, av[1], a) == -1) {
          printf("¥a%s が起動できません", av[1]);
          exit(1);
     }
     puts("¥n親プロセスに戻りました");
}
```

起動すべき子プロセスのファイル名をコマンドラインで指定させよ

子プロセスに渡す引数をキーボードから入力させる 'ℓ' で終る または，四つ入力したらおしまい

1度文字バッファに入れて，すぐにポインタを示させる

今度はエラー処理を取り入れた

ポインタ配列で指定

▶この間，姪のやすよちゃんに，絵本をプレゼントした。すると，歯が生え始めて，歯茎がかゆいので，何でもかじってしまう彼女は，その本までかじってしまった！でも，かわいいから，許しちゃう。P.S. 赤ちゃんって，とてもかわいい！K子さんも，早く，生んでみては…。

何と言っても，あいちけん・子煩悩，きゃうん。

【赤ちゃんて，いいにおいがするでしょっ。(K子)】

◉渡す引数を入力する

さて，問題の子プロセスに渡すべき引数の作成です。ここでは，そのポインタ配列を

char ＊a〔 〕
↑
この配列に引数を作る

としています。そして，子プロセスに渡すべき引数をキーボードから入力させるようにしています。

まず**a〔0〕**は，子プロセス名（実際はダミー）ですので

a〔0〕 ＝ **av〔1〕**
↑
子プロセス名

とすれば良いでしょう。次にキーボードから引数を入力させ，順次

a〔1〕
a〔2〕
………
………

に格納して行けば良いわけです。ただし，直接

scanf（"%s", **a〔1〕**）;

とするわけにはまいりません。a〔1〕等はポインタで，まだ初期化していません。よってこのままでは，入力データがどこに書き込まれるかわからないからです。そこで

char **s**〔 〕〔 〕;

という配列を用意し，一度キーボードからのデータを

scanf（"%s", **s〔1〕**）;

のようにs〔 〕に入力させた後，ポインタを

a〔1〕 ＝ s〔1〕;

により，そのデータを指すようにしてやれば良いのです。spawnv（ ）の部分は，31行のようになります。

◉エラー処理を組み込む

person 6には，もう一つ，いつもと異なる部分があります。それは，spawnv（ ）に

エラー処理

を取り入れたことです。spawnv（ ）は，子プロセスが起動できない場合，

－1

を返すようにしています。ですから

spawnv（ ） ＝＝ －1

という部分を設け，これが真なら子プロセス起動の失敗処理を行えば良いのです（31行～34行参照）。ちなみにTurbo Cでは

¥a

でベルを鳴らすことができますので，利用すると良いでしょう（32行）。

なお，わざわざこのエラー処理を取り入れた理由は，後で明らかになります。

◉person6の実行

それでは，このperson 6を実行させてみます。**第7図**は，わざと**エラー**を起こさせたものです。最初に，子プロセス名を指定しない場合のエラー，そして2番目に存在しない子プロセスで起動しようとしてエラーを起こしています。

第8図が，実際にキーボードから引数を入力しています。入力の終了は

第7図　person6の実行1――エラー処理を見る

```
D>person6
子プロセス名を指定！        ← エラー！
D>
D>person6 katsudon         ← 今度は起動すべきファイル名を指定
親プロセス起動
        第 1 引数 (stop = 'e') .. e
katsudon が起動できません    ← そのようなファイルは存在しない
D>_
```

（注：ここに起動すべき子プロセス名を指定しなければいけない）

第8図　person6の実行2――引数＝3

```
D>person6 son4             ← 今度は存在するファイル名を指定
親プロセス起動
        第 1 引数 (stop = 'e') .. first  ┐
        第 2 引数 (stop = 'e') .. second ├ 引数を入力
        第 3 引数 (stop = 'e') .. e      ┘
子プロセス起動
引数の数は 3 です
        第 0 引数 = son4.EXE
        第 1 引数 = first
        第 2 引数 = second
親プロセスに戻りました

D>_
```

'ℓ'で終る
引数の数が任意であることに注目！

親プロセスで作った引数が
子プロセスに渡されている

▶私はX68000版スペースハリアーを見て，これならばアフターバーナーの移植も無理ではないと確信しました。ドラゴンスピリットの次は，ぜひアフターバーナーを！　東京都・鈴木 浩
【うーん，松島君しだいだね。（松田）】

e ↵

です。ここでは，第3引数のところで入力を打ち切っています。そして，それまで入力した引数が子プロセスに渡されているのがわかります。

第9図もエラーは，発生していません。ただし，ここではeを入力しないのに，第4引数を入力したところで，引数の入力が打ち切られています。person 6は，引数を

四つ

までしか入力させないようにしています。

第9図　person6の実行3——引数＝5

```
D>person6 son4
親プロセス起動
        第 1 引 数 (stop = 'e') .. Sunday    ┐
        第 2 引 数 (stop = 'e') .. Monday    │ 4個まで入力する
        第 3 引 数 (stop = 'e') .. Tuesday   │ と自動的に終る
        第 4 引 数 (stop = 'e') .. Wednesday ┘

子プロセス起動
引数の数は 5 です
        第 0 引 数 = son4.EXE
        第 1 引 数 = Sunday
        第 2 引 数 = Monday
        第 3 引 数 = Tuesday
        第 4 引 数 = Wednesday
親プロセスに戻りました

D>_
                        ↑ 今度は五つ渡されている
```

4 pathの設定を有効にする

◉子プロセスの位置

さあ，ここでなぜperson 6でなぜエラー処理を取り入れたかを見て行きましょう。

MS-DOSは，階層的ディレクトリをサポートしていますので，実行ファイルを任意のサブディレクトリに置くことができます。

環境変数 path

に登録しておくことにより，どのディレクトリからもその実行ファイルを実行することができます。

それでは，spawn ( )，または exec ( ) により起動される子プロセスの場合はどうでしょう？　どのディレクトリにある実行ファイルも起動することができるのでしょうか？

person 6のエラー処理は，このことを調べてみるために必要だったのです。

◉子プロセスをサブディレクトリに

いま子プロセスである

son 4. exe

をサブディレクトリtcに転送しておきます。そして，カレントディレクトリ

第10図　子プロセスをサブディレクトリに転送しておく

```
                         son4.EXEは，カレントディレクトリには
                         存在しない
D>dir son4.exe
                         ↓
 ドライブ D: のディスクのボリュームラベルは <RAM_DISK>
 ディレクトリは D:¥
ファイルが見つかりません

D>dir tc¥son4.exe

 ドライブ D: のディスクのボリュームラベルは <RAM_DISK>
 ディレクトリは D:¥TC

SON4     EXE     5566  87-10-23  16:16
         1 個のファイルがあります
    515072 バイトが使用可能です
                                 ↑
D>_                  しかし，サブディレクトリTCの中には
                     存在する
```

第11図　PATHは有効

```
         son4.EXEの存在するサブディレクトリTCには
         PATHの設定が効いている
              ↓
D>path
PATH=D:¥TC;D:¥;A:¥BIN¥BIN;A:¥BIN¥USR;A:¥BIN¥BAT;A:¥EDT

D>son4

子プロセス起動
引数の数は 1 です
        第 0 引 数 = D:¥TC¥SON4.EXE

D>_
     ↑
     よってコマンドラインからならパス名を付けずに
     直接実行することができる
```


▶うる星やつらのイベントに行きました。（ちょっと古いですか？）　因幡くんの話，すごくおもしろかったです。らんま 1/2 もはじまりました。高橋先生バンザイ！　次は2月の映画だぞと。
愛媛県・RIGHT
【映画化されるの？（K子）】

にはson4．exeが存在しないようにしておきます（第10図）。

もちろんson4．exeの存在するサブディレクトリtcには，

path

が設定されているものとします。ですからson4．exeの存在しないカレントディレクトリでもson4．exeを実行することができます（第11図）。

第12図　サブディレクトリにある子プロセスを起動

```
                     パスを指定しないと……
D>person6 son4
親プロセス起動
        第 1 引数 (stop = 'e') .. Hello
        第 2 引数 (stop = 'e') .. e
son4 が起動できません
D>
D>person6 tc¥son4  ←── 今度はパスを指定
親プロセス起動
        第 1 引数 (stop = 'e') .. Hello
        第 2 引数 (stop = 'e') .. e

子プロセス起動                       ┐
引数の数は 2 です                    │
        第 0 引数 = tc¥son4.EXE      ├←── 実行された
        第 1 引数 = Hello            ┘

親プロセスに戻りました

D>_
```

◉起動できない？

それでは，このson4．exeを**子プロセス**として起動してみます。すると，何と起動できないことがわかります。親プロセスからson4．exeを起動するには，パス名を指定しなければならないのです（第12図）。

◉p型の利用

これは，不便なことです。そこで

p型

の登場となります。exec（ ），spawn（ ）はpを付けることで，子プロセスの起動にpathを有効にすることができます。

spawnv p（ ）

で起動した子プロセスは，たとえカレントディレクトリに存在しなくともpathに登録されたディレクトリに存在しさえすれば起動することができるのです。

これを利用してperson 6 を書換えたのが

person7．c

です（第13図）。

32行を見てください。p型が使用されているのがわかります。

第13図　person7.c

```
 1: /* p e r s o n 7 . c
 2:           v型による引数の送信3
 3:           環境変数p a t hが有効
 4:           p e r s o n 7  子プロセス名 */
 5:
 6: #include <stdio.h>
 7: #include <process.h>
 8:
 9: #define ARGMAX  5              /* 引数の数の最大値 */
10: #define LINMAX  128            /* 引数の最大文字数 */
11:
12: main(int ac, char **av)
13: {
14:     int i = 0;
15:     char s[ARGMAX + 1][LINMAX];
16:     char *a[];
17:
18:     if (ac == 1) {
19:         printf("¥a子プロセス名を指定！");
20:         exit(1);
21:     }
22:     puts("親プロセス起動");
23:     a[0] = av[1];              /* ダミー */
24:     for (i = 1; i < ARGMAX; i++) {
25:         printf("¥t第 %d 引数 (stop = 'e') .. ", i);
26:         scanf("%s", s[i]);
27:         a[i] = s[i];           /* 文字列バッファの先頭をポイント */
28:         if (*a[i] == 'e')
29:             break;
30:     }
31:     a[i] = NULL;
32:     if (spawnvp(P_WAIT, av[1], a) == -1) {
33:         printf("¥a%s が起動できません", av[1]);
34:         exit(1);
35:     }
36:     puts("¥n親プロセスに戻りました");
37: }
```

P型を使用すると，環境変数PATHの効いている子プロセスも実行できるようになる

▶10月29日木曜日◀大阪府立北野高校3年11組には，4時間目に28人の男子がいた。ところが5時間目には19人になってしまった。皆日本シリーズを見に帰ったのだ。5時間目の授業に残ったオレは，一人でエライなあと自己満足の境地に達していたのだった。

M,　[illegible]・MAGNU, P. I.

【西武が勝っても，デパートの開いている時間に帰れない私は，ひねくれます。（K子）】

◉サブディレクトリにある子プロセスを実行

person 7により，もう一度

son4．exe

を実行させてみたのが**第14図**です。今度は，見事にson4．exeが起動されています。

第14図　P型の威力

パス名は指定していない

```
D>person7 son4
親プロセス起動
        第 1 引数 (stop = 'e') .. Hello
        第 2 引数 (stop = 'e') .. e

子プロセス起動
引数の数は 2 です
        第 0 引数 = D:¥TC¥son4.EXE
        第 1 引数 = Hello

親プロセスに戻りました

D>_
```

にもかかからずサブディレクトリにある
子プロセスが起動された
P型の威力！

5 環境の制御

◉環境の伝承

ここから**環境**の話になります。

通常，子プロセスは親プロセスと同じ環境を受け継ぎます。しかし，場合によっては子プロセスの環境を親プロセスの方で制御したい場合があります。その方法を調べて行くことが，ここから後の話です。

◉main( )の第3引数を利用

まずは，Turbo Cにおける環境変数へのアクセス方法から説明して行きます。

Turbo Cにおける環境変数へのアクセス方法には，いくつかの方法があります。一つは，MSCと互換性を持たせた方法で

main( )の第3引数

にポインタ配列を設定する方法です。この方法で環境変数の値を表示させようとしたのが，**第15図**の

son5．c

です。第5行のmain( )のところを見ますと

```
main (int ac,
    char **av,
    char **envp)
```

となっています。この第3引数である**envp**により

envp〔0〕……第1環境変数
envp〔1〕……第2環境変数
envp〔2〕……第3環境変数
………………………………

にアクセスすることができます。

NULL

が出てきたところで環境変数はおしまいです。よって，

```
while (**envp)
    printf ("%s",
        *envp++);
```

ですべての環境変数を表示させることができます（13行～14行)。

第15図　環境変数の取得1――mainの第3引数

mainの第3引数として
ポインタ配列を指定
名前は何でも可

```
 1: /*  son5.c
 2:     環境変数を表示
 3:     親プロセスからの引数を表示 */
 4:
 5: main(int ac, char **av, char **envp)
 6: {
 7:     int i;
 8:
 9:     puts("¥n子プロセス起動");
10:
11:     /* 環境変数の表示 */
12:     puts("現在の環境設定");
13:     while (*envp)          /* 環境変数が0になるまで */
14:         printf("¥t%s¥n", *envp++);
15:
16:     /* 引数の表示 */
17:     printf("引数の数は %d です¥n", ac);
18:     for (i = 0; i < ac; i++)
19:         printf("    第 %d 引数 = %s¥n", i, av[i]);
20: }
```

ループで環境変数を表示
NULLでストップ

▶HYPER－BLUE氏の隣の隣の後に在席しておりますイリヤクリヤキンです。今後，彼と共に投稿して行こうと考えております。なお，真に勝手ながら下剋上宣言させていただきます。
神奈川・イリヤクリヤキン
【ほーっ，若いのにイリヤを知っているとは……あっ，そうか，再放送があったんだ。(松田)】

◉son5の実行

このson5を走らせてみます(第16図)。

最初に確認しておいた現在の環境と同じものをson5の中で表示できていることがわかります。

◉システム変数environを利用

環境変数にアクセスするもう一つの方法は

システム変数environ

を使用することです。

このenvironを

extern char
　**environ ;

のように外部変数として使用宣言しますと(内部変数なら単なるユーザ変数となってしまう)。

environ〔0〕

等で環境変数にアクセスすることができます。これによりson5を書換えたのが,

son6. c

です(第17図)。

これもson5と同じように機能させることができます。

◉環境の伝承を再現

それでは,このson5を子プロセスとして起動したらどうなるでしょう？……子プロセス起動時の環境の状態が分かりますね？　これにより親プロセスと子プロセスとの環境の関係が明らかになるでしょう。

ということで,person 7によりson5を起動してみたのが,第18図です。

最初に親プロセスの環境の状態を調べておきます。dummyという適当な環境変数も入れてあります。そしてson5を起動してみますと,

第16図　son 5 の実行

現在の環境

```
D>set
COMSPEC=A:¥COMMAND.COM
PATH=D:¥TC;D:¥;A:¥BIN¥BIN;A:¥BIN¥USR;A:¥BIN¥BAT;A:¥EDT

D>
D>son5 one two

子プロセス起動
現在の環境設定
        COMSPEC=A:¥COMMAND.COM
        PATH=D:¥TC;D:¥;A:¥BIN¥BIN;A:¥BIN¥USR;A:¥BIN¥BAT;A:¥EDT
引数の数は 3 です
        第 0 引数 = D:¥SON5.EXE
        第 1 引数 = one
        第   引数 = two

D>_
```

プログラムの中で
環境にアクセスできた

第17図　環境変数の取得2――システム変数environ

```
/*  s o n 6 . c
    環境変数を表示2
    親プロセスからの引数を表示 */

#include <dos.h>

main(int ac, char **av)
{
    int i;
    extern char **environ;

    puts("¥n子プロセス起動");

    /* 環境変数の表示 */
    puts("現在の環境設定");
    while (*environ)          /* 環境変数が0になるまで */
        printf("¥t%s¥n", * nviron++);

    /* 引数の表示 */
    printf("引数の数は %d です¥n", ac);
    for (i = 0; i < ac; i++)
        printf("    第 %d 引数 = %s¥n", i, av(i));
}
```

システム変数environを定義
必ず外部変数とすること
environは"DOS.H"の中で
定義されている

使い方は, envpと同じ

第18図　環境の伝承

適当な環境変数を追加してみよ

これが現在の親プロセスの環境

```
D>set dummy=Good-bye!

D>set
COMSPEC=A:¥COMMAND.COM
PATH=D:¥TC;D:¥;A:¥BIN¥BIN;A:¥BIN¥USR;A:¥BIN¥BAT;A:¥EDT;A:¥
DUMMY=Good-bye!

D>person7 son5
親プロセス起動
        第 1 引数 (stop = 'e') .. Hello
        第 2 引数 (stop = 'e') .. e

子プロセス起動
現在の環境設定
        COMSPEC=A:¥COMMAND.COM
        PATH=D:¥TC;D:¥;A:¥BIN¥BIN;A:¥BIN¥USR;A:¥BIN¥BAT;A:¥EDT;A:¥
        DUMMY=Good-bye!
引数の数は 2 です
        第 0 引数 = son5.EXE
        第 1 引数 = Hello

親プロセスに戻りました

D>_
```

子プロセスの環境として
親プロセスの環境がそのまま再現されている

▶10月号のマイコンスポットにＰＮが載った。やっぱりとてもうれしい。こんなことならＰＮ変えなきゃよかったなぁ。といいつつ俺は後からこっそりこいつで狙おうからブラック滝沢２号に変えるのであった。(ＰＮの所にはいらないから以下略になってしまったので)
福岡県・ブラック滝沢２号

【無邪気な人ね！(Ｋ子)】

親プロセスと同じ環境

が再現されていることが分かります。つまり

子プロセスは親プロセスの環境を伝承する

ということが確認できます。

◉e型の利用

ところが，子プロセスの環境を親プロセスで制御したい場合があります。これとこれの環境で子プロセスを起動したいということがあります。そのためには，

e型

のプロセス起動関数を使用することができます。exec（），spawn（）の最後にeを付けますと，任意の環境を子プロセスに転送することができます。

◉e型の実例

spawnvp e（）を使用してpersonを書換えたのが

person8．c

です（第19図）。この26行目がそうです。spawnvpe（）の第4引数が，転送すべき環境変数へのポインタです。そのポインタeは，16行〜18行で

char ＊e〔〕

のように定義されています。そして，続く｛｝により一挙にその内容まで定義しています。ここでは，同様にして11行〜14行で引数用のポインタ配列も定義していることに注意してください。こういう使い方もあるのです。

◉子プロセスの環境制御

実行します（第20図）。

今度は，子プロセスの環境は親プロセスのそれとは異なり，

第19図　person8.c

```
 1: /* p e r s o n 8 . c
 2:          環 境 を 指 定
 3:          p e r s o n 8   子 プ ロ セ ス 名 */
 4:
 5: #include <stdio.h>
 6: #include <process.h>
 7:
 8: main(int ac, char **av)
 9: {
10:      int i = 0;
11:      char *a() = {    "dummy",
12:                       "one",
13:                       "two",
14:                       NULL                ──抜かしてはいけない
15:                 };
16:      char *e() = {    "name=Kazuo",
17:                       "dummy=baka"        ──子プロセスに渡す環境
18:                 };
19:
20:      if (ac == 1) {
21:           printf("¥a子プロセス名を指定！");
22:           exit(1);
23:      }
24:      puts("親プロセス起動");
                                         ↓環境の入っているポインタ配列を指定
25:
26:      if (spawnvpe(P_WAIT, av(1), a, e) == -1) {
27:           printf("¥a%s が起動できません", av(1));
28:           exit(1);
29:      }
30:      puts("¥n親プロセスに戻りました");
31: }
                 'e'型によるプロセスの起動
```

第20図　子プロセスの環境を作る

```
                 ↓親プロセスの中で作った環境だけが渡されている
D>person8 son6
親プロセス起動

子プロセス起動
現在の環境設定
        name=Kazuo
        dummy=baka
引数の数は 3 です
        第 0 引数 = son6.EXE
        第 1 引数 = one
        第 2 引数 = two

親プロセスに戻りました

D>
D>set
COMSPEC=A:¥COMMAND.COM
PATH=D:¥TC;D:¥;A:¥BIN¥BIN;A:¥BIN¥USR;A:¥BIN¥BAT;A:¥EDT;A:¥
DUMMY=Good-bye!

D>_
                 ↑親プロセスの環境は元のままである
```

第21図　子プロセス起動関数の相異

<table>
<tr><th></th><th></th><th>親プロセスに戻れるか</th><th>子プロセスの環境をコントロールできるか</th><th>pathの設定は有効か</th></tr>
<tr><td rowspan="8">exec()系</td><td>exec l ( )</td><td rowspan="8">×</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>exec le ( )</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>exec lp ( )</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>exec lpe ( )</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>exec v ( )</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>exec ve ( )</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>exec vp ( )</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>exec vpe ( )</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="8">spawn()系</td><td>spawn l ( )</td><td rowspan="8">○</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>spawn le ( )</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>spawn lp ( )</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>spawn lpe ( )</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>spawn v ( )</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>spawn ve ( )</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>spawn vp ( )</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>spawn vpe ( )</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>

プログラムの中で定義した環境

が採用されているのがわかります。

親プロセスに戻ると，その環境は元のものに戻り，変化していないことも分かります。

◉おわりに

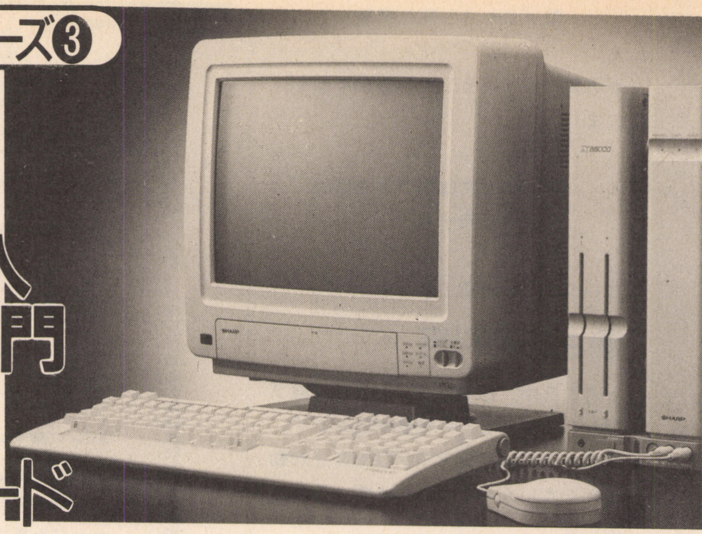
先月と2回に渡って子プロセス起動に伴う細かなコントロールの方法を説明して来ました。各関数の微妙な違いを第21図にまとめておきます。参考にして頂ければ幸いです。

▶電波新聞社の人におねがいです!!■デークリでやめずに，ナイザー・ダークストームもＰＣ−8001mkⅡＳＲ用を出して下さい!!!■ P.S. 1回でいいから100ページより前にのせてほしいのだ。
ＫＵＭＡＭＯＴＯ・忘れられたＰＣ80ユーザーＢＬＵＥ
【最後のお願いは難しいなあ………。（Ｋ子）】

X68000完全マスターシリーズ③

X68000 マシン語入門

move命令とアドレッシングモード



●——栃木県マイコン研究会　高橋雄一

今回からは，いよいよ68000のマシン語を一つ一つ見ていくことにしましょう。

第3章　68000の命令

3-1　move命令

move命令は，最も基本的，かつ使用頻度も高く，どこにでも出て来る命令です。

move命令の働きは「データをコピー（移動）すること」で，BASICで言えば代入文（LET,＝），Z80のマシン語ならLD命令，8086ならMOV命令に相当するものです。

ところで，CPUは，高度になるに従って，命令の「使い方の種類」（アドレッシングモード）は増える傾向にあり，一方，命令の数は減る傾向にあります。これは働きが同じで使い方が違うだけなら，命令は一つに統合してしまい，パラメータの部分だけを違うものにしよう，という考え方に基づくものです。

例えば，1000種類のもの事柄を１次元的に（別々の名前の命令を付けて）覚えようとするのは大変ですが，100×10の２次元のもの（命令×アドレッシングモード）として考えることができれば，覚えるべき事柄はわずか110で済みます。68000については特にこの傾向が顕著なのです。

そこで最も基本的な命令であるmove命令の使い方を見ながら，アドレッシングモードについても，詳しく見ていくことにします。

3-1-1　イミディエートのmove

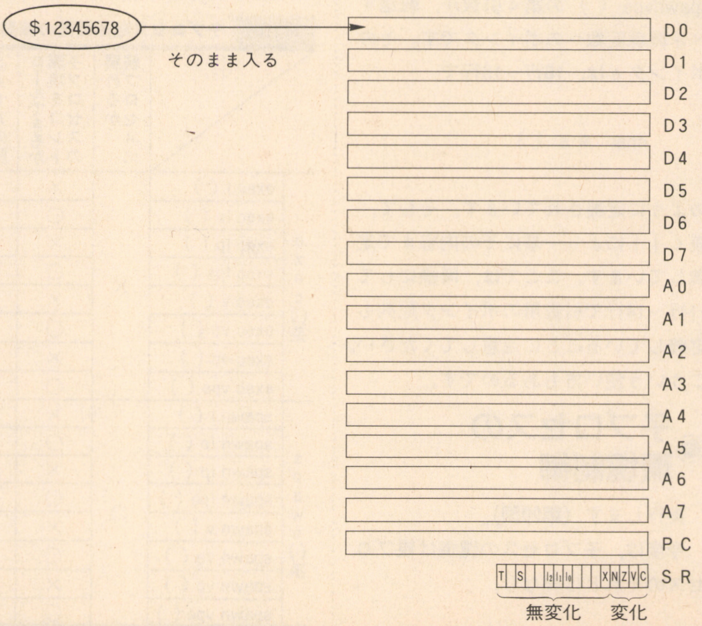
直接，プログラムで指定したデータをレジスタに入れるモードです。即値アドレッシングとも言います（アドレッシングモードの名前までは覚える必要はありません）。

例えば

move.l ＃$12345678, D0

という命令を実行したとしましょう。すると，D0レジスタに，$12345678（16進数の12345678）という値が入ります。

●move.l ＃$12345678, D0



▶青空を見る………私の目に写っている物は何？だれか教えて【くも，虹，V.F.Oのいずれか一点！（K子）】　秩父・くんちゃん

また，

move.l ＃$FEDCBA98, A5

なら，A5レジスタに，$FEDCBA98という値が入ります。

レジスタをBASICの変数に例えると，前者は

D0＝$H12345678

後者は

A5＝$HFEDCBA98

に相当すると考えて良いでしょう。D0やA5だけでなく，D0〜D7，A0〜A7のどれにも，このようにして，データを直接セットすることができます。

ここで，細かな記号がたくさん出て来ますが，moveの後の「.l」はこれが32ビットの処理であることを示すものです。「.w」なら16ビット，「.b」なら8ビットです。

また，「♯」の記号は大変重要です。これこそが，後に指定したデータが「イミディエートデータである」ということを示す記号なのです。♯なしで，

move.l $12345678, D0

などとすると，全く別の働きになってしまいますので，注意して下さい。

最後に，$の記号は12345678が16進数であることを示すものです。68000CPUでは，16進数の最後にHを付けるのでなく，16進数の前に$を付けて表わします。つまりBASICの$Hと同じなのです。

さて，このモードのmoveの例をもう少し挙げると，

move.w ♯$14A0, D1

や，

move.b ♯$41, D2

また，

move.w ♯1000, D3

などがあります。「.w」を付けたものは16ビット処理を表わすもので，もし，D1レジスタの内容が$12345678だった時に

move.w ♯$14A0, D1

を実行したとすると，D1レジスタの下位16ビットだけが変化して，最終的にはD1レジスタの内容は$123414A0になります。しかし，厳密にそこまで考える必要はほとんどなく，「.w」を付けた時はレジスタのビット数が16になると考えても良いでしょう。

また，最後の例には「$」の記号がありませんが，これは1000が10進数であることを示します。ソースプログラムで

move.w ♯1000, D3

としても，実際にはアセンブラがデータ変換を行うので，

move.w ♯$03E8, D3

としたのと全く同じです（10進数の1000は16進数の$03E8）。実際にはプログラムで16進数を記述しても，10進数を記述しても，どちらにしても2進数に変換されます。

なお，

move.l ♯$FEDCBA98, A5

のように，数値が入るレジスタがAn（アドレスレジスタでしたね）の場合には，正しくはmove命令でなく，

movea.l ♯$FEDCBA98, A5

のようにmoveaという別の名前の命令を利用するのですが，X68000のアセンブラでは，この点を自動的に判断してくれ，我々がmoveと指定しても，moveaであると判断してくれます。以下，すべてのmove命令についても，同様です。

また，これらのmove命令は，マシン語に変換した際，「.l」の場合は6バイト，「.w」と「.b」の場合は4バイトの命令になるのですが，「.l」でも♯$00000001〜♯$00000008の定数を入れる場合に限っては，わずか2バイトで済む「moveq」という命令が用意されています。しかし，この場合もX68000では「move」命令を利用すれば良く，1〜8の場合には自動的に「moveq」と見なしてくれます。ちなみに，0を入れる場合はmoveでなくclrという別の命令が用意されていますが，これについてはmoveで代用することはできません。

3-1-2 レジスタ直接のmove

レジスタに直接，ある数値を入れるだけでなく，既にどこかのレジスタに入っているデータを，別のレジスタに入れる，ということもできます。

例えば，

move.l D0, D1

という命令を実行したとしましょう。

すると，それまでD0レジスタに入っていたデータが，D1レジスタに入ります。BASIC流に言うと，

D1＝D0

という感じです。この時，当然，D1レジスタにそれまで入っていたデータは消えてなくなりますが，転送元であるD0レジスタのデータはそのままです。マシン語の場合も，BASIC同様，この点は変わりません。

このモードでも前項同様，32ビットの「.l」だけでなく，16ビットの「.w」8ビットの「.b」（データレジスタ間のみ）といった指定ができます。

また，

move.l D0, A1

（正しくはmovea.l）

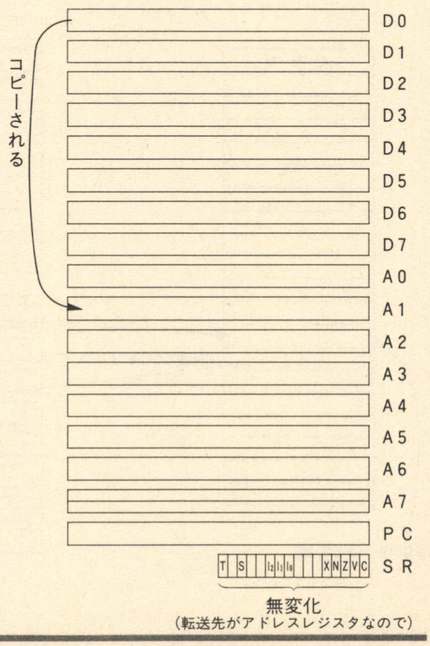
や

move.l A0, A1

（正しくはmovea.l）

や

●move.l D0, A1



▶！をを！ピチピチでなくなったとな？　すると結婚したのですね。おめでとうございます。（10月号P.257参照）
福岡県・二之宮　文典
【いいえ！私は一人ですっ。（K子）】

move.l A1, D0
（moveaではない）

といった，アドレスレジスタやデータレジスタ間の転送もできます。

3-1-3 アブソリュートのmove

このあたりから，だんだんマシン語らしい使い方になって行きます。

まず，例えば，

move.l $00FE0000, D0

とすると，メモリの$00FE0000番地から始まる4バイトのデータ（32ビットのデータ）を，D0レジスタに入れます。

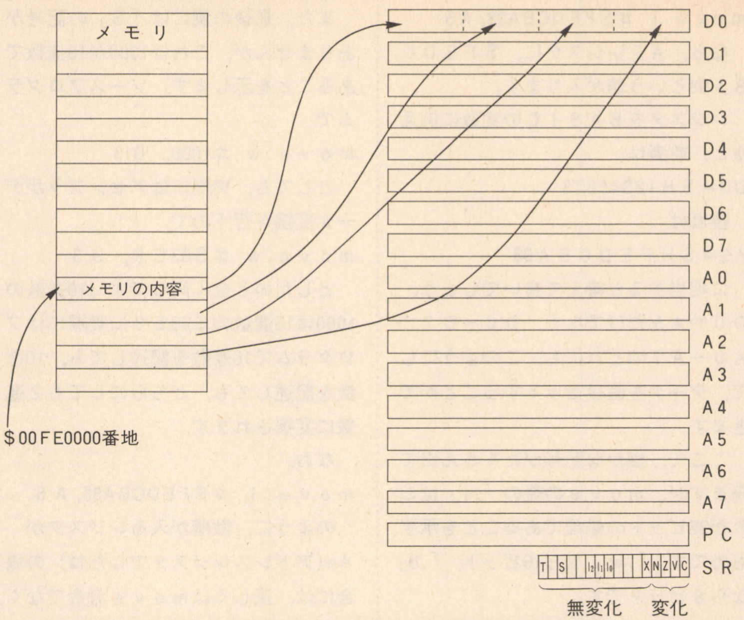
例えば，$00FE0000番地に入っているデータが$2F，$00FE0001番地に入っているデータが$08，$00FE0002番地に入っているデータが$41，$00FE0003番地に入っているデータが$F9だったとしますと，この命令を実行することにより，D0レジスタの値は$2F0841F9になります。$00FE0000という数字が直接D0レジスタに入るのではありません。

また，転送の方向は，この逆もできます。

move.l D1, $000F0000

としますと，D1レジスタの内容を，メモリの$000F0000番地からの4バイト（32ビット）に入れます。

●move.l $00FE0000,D0



例えば，D1レジスタの内容が$499602D2だったとしますと，この命令を実行することにより，

$49が$000F0000番地に，
$96が$000F0001番地に，
$02が$000F0002番地に，
$D2が$000F0003番地に，
それぞれ入るのです。

これらの命令は，強いてBASIC風に表現するならば，前者は

D0＝PEEK.L(&H00FE000)

後者は

POKE.L &H000F000, D1

という感じになると思います（X－BASICにはPEEK／POKEはありませんが）。しかし，この命令は大変頻繁に出て来ますので，PEEKやPOKEなどとは考えずに，ワークエリア等とのデータのやりとりに利用するためのもの，と考えて下さい。

ところで，このモードや，これ以降の説明では，「メモリの○○番地」という表現が良く出て来ますが，その場合，一つ，注意事項があります。

それは，対象となる番地が奇数で，なおかつ転送するデータのタイプが「.w」か「.l」の場合は，実行時にエラーが生じ，制御がOS（スーパバイザ）に戻ってしまうという点です。

例えば，

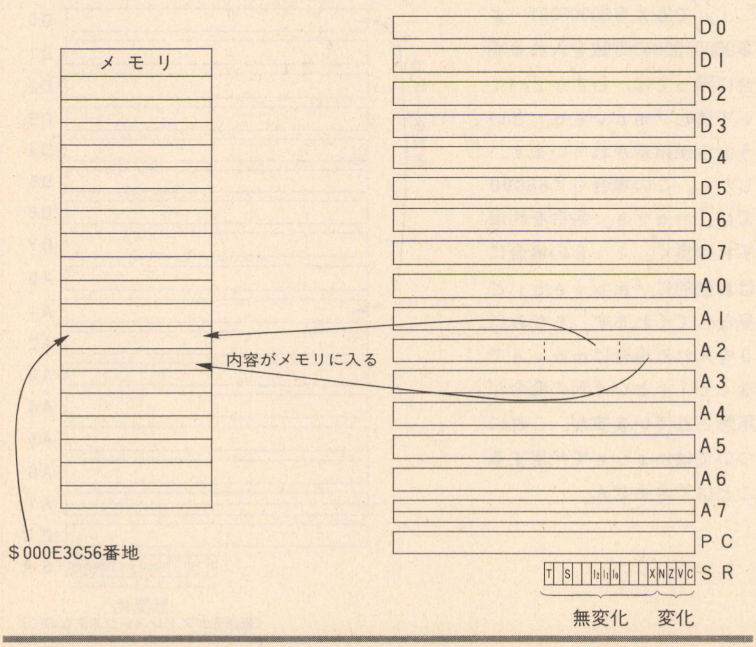
move.b D2, $000D67B9

のように，データタイプが「.b」である場合は無条件で，また，「.w」「.l」であっても

move.l D1, $000F1A34
move.w A2, $000E3C56
move.b $000C5678, D5

など，最下位桁が16進数で0，2，4，6，8，A，C，Eである場合は問題なく実行できるのですが，

●move.w A2, $000E3C56



▶ふっふっふっ，私はある間では有名なCATである。皆の者，パソ通をはじめるのじゃ！ MCRCもよろしく！
大阪府四条畷市・CAT
【今の給料が倍になれば，やるんですけどねぇ。(K子)】

```
move.l  A4, $000F1A35
move.w  $000F67B9, D4
```

など，最下位桁が16進数で１，３，５，７，９，Ｂ，Ｄ，Ｆで，「.l」か「.w」の場合は実行できません。実際にプログラムを作る段階になった場合は，自分で注意するようにして下さい。

3-1-4　レジスタ間接のmove

前回の説明で，「アドレスレジスタ」の働きとして，「アドレスの計算や保持を行う」，とか，「文字列等が入っているアドレスを入れておく」，という話をしましたが，そういったアドレスをここまで説明して来たｍｏｖｅ命令を使ってアドレスレジスタにセットした後，実際にデータをどうやって利用するのか，という答えの一つが，これから説明するレジスタ間接アドレッシングです。

例えば，Ａ０レジスタの値が，＄00007001だったとします。つまり，あらかじめ，

```
move.l  #$00007001, A0
```

などの命令が実行されていたものとしましょう。

また，メモリの＄00007001番地に入っているデータが＄58だとします（ちなみにＸ68000では本当に＄00007001番地のデータは＄58なのですが，これはＯＳ起動時の「Ｘ68000…」というメッセージデータのＸの部分に当たります）。

この時，

```
move.b  (A0), D0
```

という命令を実行すると，Ｄ０レジスタには，＄58が入るのです。＄00007001がＤ０に入るのではなく，＄00007001番地の中に入っているデータが，Ｄ０レジスタに入るのです。

また，Ａ２レジスタの値が＄00ＦＦ0004だったとします。そして，メモリの＄00ＦＦ0004番地に入っているデータが＄00，＄00ＦＦ0005番地に入っているデータが＄ＦＦ，＄00ＦＦ0006番地に入っているデータが＄00，＄00ＦＦ0007番地に入っているデータが＄10だったとしますと，

```
move.l  (A2), A1
```

という命令を実行することで，Ａ１

コラム1　Z80/8086経験者への補足（データの並びについて）

Ｚ80や8086系のＣＰＵでは，複数のアドレスにまたがる16ビット以上のデータをやり取りする際，メモリの下位アドレスに下位バイトが，上位アドレスに上位バイトが対応しますが，68000ではこのように，下位アドレスに上位データが，上位アドレスに下位データが入り，Ｚ80や8086とは逆になります。

どちらの方式が良いかは一概に言えませんが，通常，アドレスは下位から，データは上位から先に読む習慣があるので，人間にとっては，68000のように下位アドレスと上位データが対応している方が分かり易いのではないかと思われます。また，プログラムレベルでも，例えばシフトＪＩＳ文字列は上位バイトが先に置かれるので，やはり，68000のような方式の方が扱いやすいと言えるでしょう。

また，68000のｍｏｖｅは，Ｚ80のＬＤや8086のＭＯＶとデータの転送の方向も逆ですが，これはモトローラ系のＣＰＵが最初から導入して来た方法ではなく，68000になってから初めて採用されたものです。しかし，これについてもＤＯＳ（ＵＮＩＸやＨｕｍａｎ68ｋ）のコマンドラインでデータの移る方向，すなわちＣＯＰＹコマンドやＲＥＮコマンドの記述方法に準拠したものであり，人間の言語として考えた場合でも，英語の

```
move D0 to D1
```

を68000では

```
move D0, D1
```

としているものと考えると，大変自然です。

それから，68000では奇数アドレスに対して（または奇数アドレスから）「.w」「.l」型のデータを転送することができない点は，やはりＺ80や8086の経験者にとっては戸惑うかも知れませんが，8086等の場合，奇数アドレスからワードデータをやり取りしようとすると，実行時間の点で大変不利になるという難点があります。従って，優秀なプログラムを作るプログラマは，頻度の高いワード長のワーク／データエリアを偶数アドレスから配置するよう，気を使うものですが，68000の場合は命令そのものも常に偶数長であり，文字列やバイト長のワークエリアを使用した場合にしか，アドレスが奇数アドレスから始まることはありません。16ビット以上のＣＰＵでまず第一に重視される点は実行速度ですので，奇数アドレスからのワード／ロングワードアクセスができない点は，実質的にはほとんど難点となることはありません。

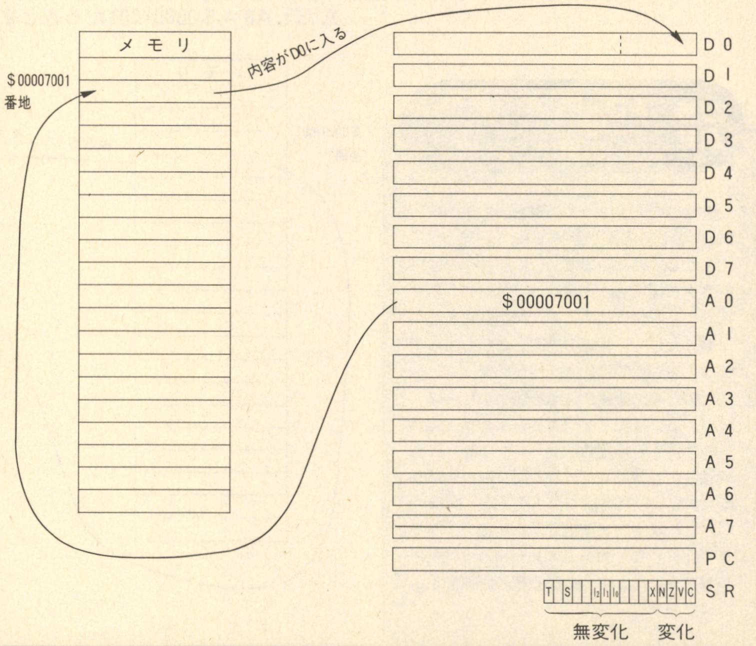
そればかりか，このような制限があるために，逆に誰もがワード（以上の）データを偶数アドレスから配置するようにするため，ＣＰＵのスピードを出し切る，という点では，8086等よりもむしろ上を行っていると言えます。

なお，68000のアセンブラには

```
even
```

という疑似命令があり，これを使用すると，その番地が奇数であった場合には１バイトのスペースが入り，次のデータ等を常に偶数アドレスから始まるようにさせることができます。

●move.b (A0),D0　ただし　A0＝＄00007001だったとする



▶Ｋ子さん，私はうれしい。Ｘ68Ｋ用スペースハリアーをノーミスで全面クリアできたんです（ノーマルモード）。それにしても，このゲームはすごい!!まさか，照準機能まで再現できるとは思わなかった。追伸，エンディングミュージック「OVER THE HORIZON」最高!!
埼玉県浦和市・みんなのアイドル　プーさん
【私，まだ１面。（Ｋ子）】

レジスタには$00FF0010というデータが入ります。アドレスレジスタに( )を付けると，そのレジスタが持っているアドレスが，その命令の作用するアドレスとなるのです。ちょっと難しい概念ですが，大変大切な考え方です。また，この例なら，「A2レジスタでポイントしたアドレスから4バイトのデータを読み出してA1レジスタに入れる」という具合に，「ポイントする」という表現をすることがありますので，気に止めておいて下さい。

それから，この逆の使い方として，アドレスレジスタで示す番地（以降）のメモリに別のレジスタのデータを転送することもできます。A6レジスタの値が$00068000，D1レジスタが(正しくはD1の下位16ビットが）$0600だったとしますと，

```
move.w  D1,(A6)
```

を実行することで，$00068000番地には$06が，$00068001番地には$00というデータが入ります。

なお,

```
move.b  A0,(D0)
move.w  (D1),A6
```

のように，Dnレジスタで示す番地のメモリにデータを転送することはできません。

3-1-5 ポストインクリメントのmove

これと，次のモードは，前項のレジスタ間接に，別の命令を併せ持ったような働きをするものです。文字列など，データブロックを扱う時に利用すると，高速化と省メモリとに役立つので，結構利用頻度は高いモードです。

例えば，さきほどと同様，A0レジスタの値が，$00007001だったとします。また，メモリの$00007001番地に入っているデータがやはり，$58だとしましょう。

この時,

```
move.b  (A0)+,D0
```

という命令を実行すると，D0レジスタには$58が入ります。ここまではさきほどと同じですが，A0レジスタの値がなんと変化してしまい，$00007002になるのです（さきほどの例ではA0レジスタは無変化)。

また，この逆の方向もできます。さきほどと同様，A6レジスタの値が$00068000，D1レジスタが（正しくはD1の下位16ビットが）$0600だったとしますと,

```
move.w  D1,(A6)+
```

を実行することで，$00068000番地には$06が，$00068001番地には$00というデータが入り，さらにA6レジスタは$00068002に変化します。

つまり，転送したデータの長さの分だけ，「ポイントする」ために利用したアドレスレジスタが増加するのです。

```
move.w  D1,(A6)
add.l   #2,A6
```

の2命令（addは次回以降説明しますが加算命令です）を1命令で実行できるのが,

```
move.w  D1,(A6)+
```

というわけです。増加する値は「.l」なら4，「.w」なら2，「.b」なら1です。

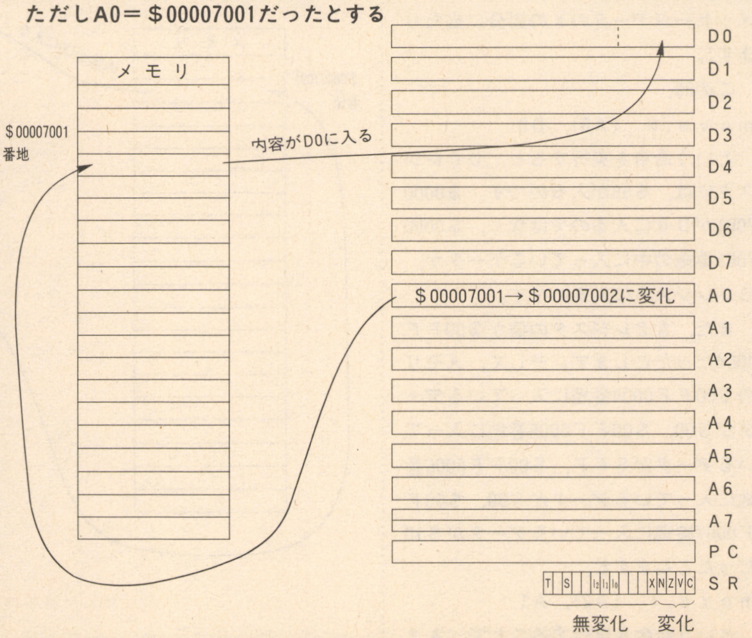
また，ポストインクリメント（事後加算）できるレジスタは，「ポイントする」ために利用したアドレスレジスタだけですので,

コラム3 8086経験者への補足(ポストインクリメントについて)

この機能は，8086のLODSB／LODSWや，STOSB／STOSWに良く似たものです。

しかし，8086ではLODSがSI，STOSがDIとポインタになるレジスタが1種類しか許されない上に，データがAX(AL）の固定となっているのに対し，68000ではA0～A7のいずれのレジスタをもポインタとして利用できるばかりか，転送元／先となるレジスタも自由であり，大変汎用性が高くなっています。

●move.b (A0)+,D0
ただしA0＝$00007001だったとする



コラム2 Z80/8086経験者への補足(( )の違いについて)

68000の( )は，この場合，Z80の( )，8086の〔 〕と同じ意味です。

しかし，68000では，( )が付くのはレジスタだけです。番地に( )は付けません。( )を付けなくとも，16進数やラベルを書くだけで「番地の内容」となるからです（Z80や8086は( )や〔 〕が必要)。

そのため，直接の数値を表わすために「#」という記号が用意されており，68000の#付きの16進数やラベルがZ80／8086の通常の16進数やラベルと同じ扱い，68000の#なしの16進数やラベルZ80／8086の( )〔 〕付きの16進数やラベル扱いとなります。( )なしのレジスタや( )付きのレジスタは，Z80／8086と同じ意味です。

▶K子さんお願いぜったいぼつらないで，一生のお願い。X．F．Cの会員NO．5，6，8番 見ていたら，ごれんらくを！！！！！！！！
ありがとうございました。今回はこの他に2枚送ってますのでよろしく！
ほっかいど――しばれたなフレンチ○○○→いとうさーんです・
【ほいほい。寒さに気ーつけて下さい。（K子)】

move.w　A0+, D0
とか,
move.b　D0+, (A5)
という使い方はできません。

3-1-6　プリデクリメントのmove

前項が事後加算なら，こちらは事前減算といった感じです。

例えば，A０レジスタの値が，$00007002だったとします。また，メモリの$00007001番地に入っているデータが，$58だとしましょう。

この時，
move.b　－(A0), D0
という命令を実行すると，まず，A０レジスタの値が１だけ減って，$00007001になります。続いて
move.b　(A0), D0
の働きになるので，D０レジスタには$58が入ります。

また，当然，この逆の方向もできます。さきほど同様，A６レジスタの値が$00068000，D１レジスタが（正しくはD１の下位16ビットが）$0600だったとしますと，
move.w　D1, －(A6)
を実行することで，$00067ＦＦＥ番地には$06が，$00067ＦＦＦ番地には$00というデータが入り，さらにA６レジスタは$00067ＦＦＥに変化します。

つまり，転送したデータの長さの分だけ，「ポイントする」ために利用したアドレスレジスタが減少するのです。
sub.l　#2, A6
move.w　D1, (A6)
の２命令（subは次回以降説明しますが減算命令です）を１命令で実行できるのが，
move.w　D1, －(A6)
というわけです。ただし，さきほど同様，データレジスタや( )でくくっていないアドレスレジスタは事前減算することができません。
move.w　－A0, D0
とか，
move.b　－D0, (A5)
という命令はありません。

また，事後加算と事前減算はできますが，事後減算や事前加算というのはありません。
move.b　＋(A0), D0
move.w　D1, (A6)－
等の命令は存在しないわけです。

それから，ポストインクリメントとプリデクリメントは，ポインタとしてA７を使った場合，従来のCPUで言う「PUSH」や「POP」のような働きができます。
move.l　D0, －(A7)
がD0レジスタのスタックへの退避（PUSH　D0）
move.l　(A7)＋, D0
がD０レジスタのスタックからの復帰（POP　D0）に当たります。３個以上のレジスタをまとめてPUSH／POPしたい場合には，さらにmovemという便利な別の命令が用意されているのですが，これら，スタック関係の使い方は，次回以降に詳しく行いたいと思います。

3-1-7　ディスプレースメント付きのmove

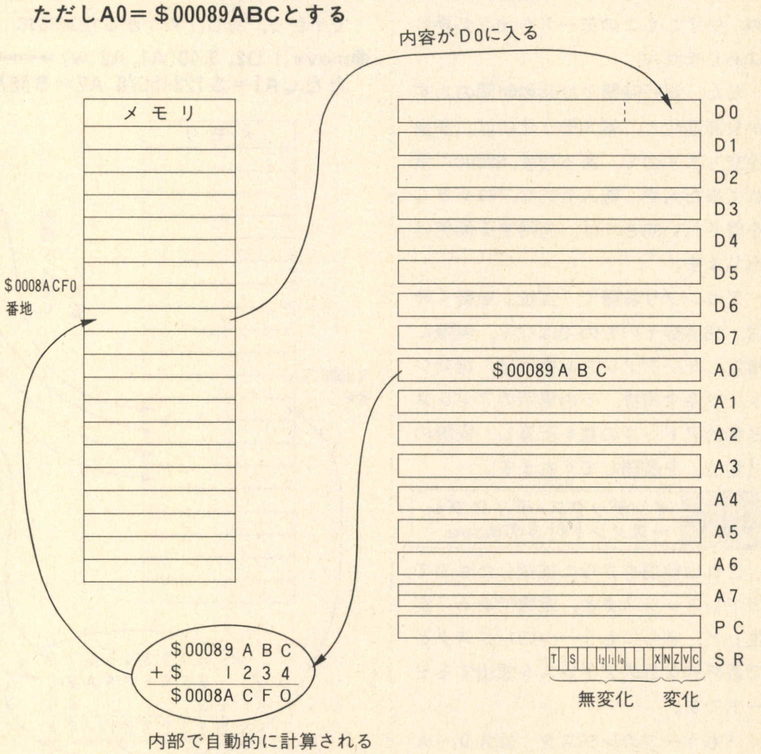
ディスプレースメントというのは「変位」という意味で，他のCPUでは「オフセット」「修飾」等と言っていたものです。このへんになってくると，使用頻度はかなり下がって来ます。

このモードは基本的にはレジスタ間接なのですが，アドレスレジスタがポイントしているアドレスそのものではなく，そのアドレスから起算して，前に何バイト目とか，後に何バイト目というアドレスが命令の対象となります。

例えば，
move.b　$1234 (A0), D0
としますと，A０レジスタに$1234を加えたアドレスにあるメモリからデータを読み込んで，D０レジスタに入れます。BASIC流に言うと，
D0＝PEEK(A0＋&H1234)
という感じです（Z80や8086とは書き方がかなり違いますので，経験者は注意して下さい）。もし，A０レジスタの値が$00089ＡＢＣ，$0008ＡＣＦ０番地のメモリの内容が$50だとしますと，$00089ＡＢＣ＋$1234は$0008ＡＣＦ０ですので，D０レジスタには$50が入ることになります。

また，この逆の使い方も可能です。
move.l　A4, $2000(A1)
なら，A４レジスタの値をA１＋$

●move.b　$1234(A0), D0
ただしA0＝$00089ABCとする



▶と，言うわけで冬は嫌いです。なんと言っても朝が弱い僕には，たまんないよ～。遅刻が怖い。最近は，スターダストレビューの歌をよく聴いています。「ONE MORE TIME」という曲，いいですよ。K子さん，どうですか？　長崎県・小川英人
【ボーカルの人が好き。(K子)】

2000のアドレス以降に転送します。

このモードで指定できる「変位」は，正方向の場合＄0000～＄７ＦＦＦ，負方向の場合－＄8000～－＄0001です。難しい言い方をすると，２バイトの２の補数表現の範囲です。

それから，（ ）でくくった基準となるレジスタはＡ０～Ａ７だけですが，ｍｏｖｅ命令では，「,」の左側，つまり転送元となる場合に限って，その時のＰＣ（プログラムカウンタ）を基準とすることができます。

ｍｏｖｅ．ｌ　＄0080(ＰＣ)，Ｄ０

という具合です。この場合，この命令（４バイト長なのですが，厳密にはその３バイト目）のあるアドレスに＄0080を加算したアドレスから，４バイトのロングワードデータを読み込み，Ｄ０レジスタに入れます。

この形式を利用した場合，＄000ＦＥ0000のような直接的なアドレス指定を行った場合に比べ，プログラムをどのアドレスから配置してもそのまま実行できる，という特長（リロケータブルである，と言います）があるのですが，Ｘ68000ではＯＳのＨｕｍａｎ68Ｋに，もともとリロケート機能があるため，必ずしもこのモードを使う必要性はありません。

ただ，実行時間及び起動時間のわずかな高速化と，省メモリ化には，多少役立ちますので，ある程度，68000に慣れて来た人や，職人芸的なプログラムを書きたい向きには，利用する価値はあります。

アセンブリ言語で「変位」を書く時は，16進数そのものではなく，実際に指定したいアドレスを書けば，相対ジャンプ命令同様，その場所のアドレスと目的アドレスの差を計算し，実際の「変位」を展開してくれます。

3-1-8　インデックス・ディスプレースメント付きのmove

これは前項をさらに拡張したもので，アドレスレジスタと，定数である「変位」と，さらにもう一つのレジスタとで最終的な目的アドレスを算出するモードです。

「もう一つのレジスタ」はＡ０～Ａ７だけでなくＤ０～Ｄ７を指定することができ，また，その32ビット全部を有効とするモード（レジスタ名の後に．ｌを付ける）と，下位16ビットを符号拡張するモード（．ｗを付ける）が選べますが，半面，「変位」は正が＄00～＄７Ｆ，負が－＄80～－＄01の範囲に限定されています。主に，Ｃ言語等の配列変数や構造体のアクセスに向いているモードです。アセンブラを利用する場合は，ほとんど使用する機会はないと思いますので，このモードや前項のモードは，初心者のうちは覚える必要はないでしょう。

例をあげましょう。

ｍｏｖｅ．ｂ　＄01(Ａ0, Ｄ0, ｌ)，Ｄ1

なら，Ａ０＋Ｄ０＋＄01のアドレスのデータがＤ１レジスタに入ります。

また，

ｍｏｖｅ．ｌ　Ｄ2, ＄40(Ａ1, Ａ2.ｗ)

なら，Ａ１＋Ａ２＋＄40のアドレス（以降）にＤ２レジスタの値が入ります。ただし，この場合はＡ２の後に「.ｗ」が付いているので，Ａ２の上位16ビットは無視され，さらにＡ２の下位16ビットが＄8000～＄ＦＦＦＦの時は合計値から＄10000 を引いた値が目的アドレスとなります。

ですから，もし，Ａ１が＄12345678，Ａ２が＄56789ＡＢＣ の時に上の命令を実行すると，＄12345678＋＄９ＡＢＣ＋＄40＝＄1234Ｆ174ですが，Ａ2の下位16ビットが＄8000～＄ＦＦＦＦで「.ｗ」付きですので，＄10000 を引いて，目的アドレスは＄1233Ｆ174 となります。最終的には＄1233Ｆ174 番地にＤ２の上位８ビットが，＄1233Ｆ175 番地にＤ２のその下の８ビットが，＄1233Ｆ176番地にＤ2のさらに下の８ビットが，＄1233Ｆ177番地にＤ2の最下位８ビットが入ります。

このモードでも前項同様，ベースとなるレジスタはＡ０～Ａ７だけですが，転送元となる場合はＰＣ相対の指定もできます。具体的な部分はほとんど前項と同じです。

3-1-9　その他のmove①

これまでに紹介してきたアドレッシングモードは，原則として組み合わせて使用することができます。

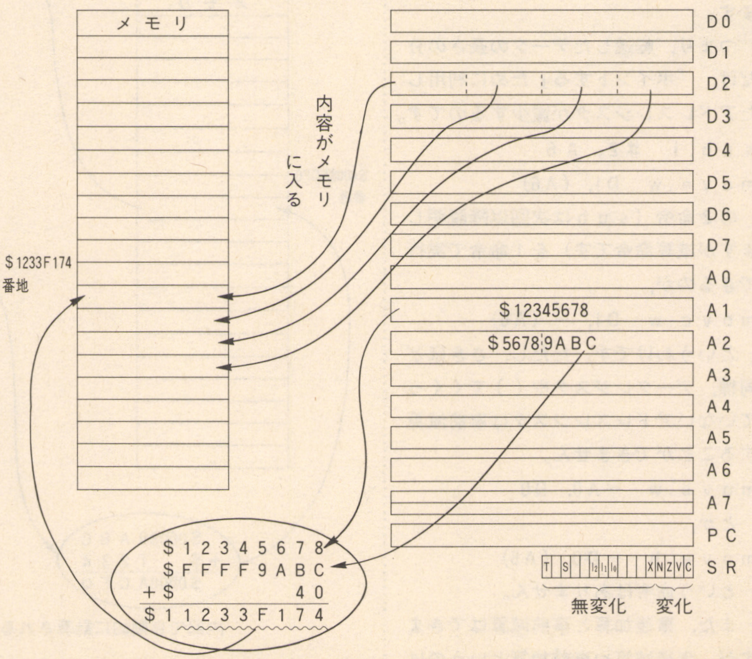
例えば，

ｍｏｖｅ．ｌ　＄000ＦＥＤＣ0, ＄00012340

とすると，＄000ＦＥＤＣ0番地以降の４バイト（ロングワードデータ）が，＄00012340番地以降に転送されます。

Ｚ80等の経験者は驚くかも知れません

●move.l D2, $40(A1, A2.w)
ただしA1＝$12345678　A2＝$56789ABCとする



▶ＳＰＴ（ＦＭ－７シリージ・ユーザー・サークル）活動ＳＴＯＰについて。金不足により中止になりました。詳しくは連絡を。
福島県・会員のみなさまゴメンの梶田昌彦
【金不足……哀切な響きね。（Ｋ子）】

コラム4 Z80/8086経験者への補足（ブロック転送について）

```
move.b  (A0)+, (A1)+
```

のような使い方は，Z80のLDI，8086のMOVSB／MOVSWに良く似た使い方と言えます。しかし，Z80は（HL）→（DE）8086は〔SI〕→〔DI〕と，転送元／転送先をポイントするレジスタが決まっているのに対し，68000ではA0～A7を自由な組み合わせで利用できるという特長があります。

なお，Z80のLDIR，8086のREP付きMOVSB／MOVSWと同等の働きをさせるには，転送カウンタをD0～D7のどれかに入れておき，move命令の後でdbfという命令（Z80のDJNZや8086のLOOP命令に相当。いずれ詳しく説明します）を利用してループさせます。

例えば，

```
  move.l  #$00080000, A0
  move.l  #$00090000, A1
  move.l  #$00004000, D0
next
  move.l  (A0)+,(A1)+
  dbf     D0, next
```

としますと（nextは命令でなくラベルです），$00080000～$0008FFFF番地の内容（64Kバイト）が$00090000～$0009FFFF番地にブロック転送されます。4バイトずつ転送されますので，D0レジスタには64Kバイト÷4に当たる，16384（16進数で$4000）をセットしています。

が，わざわざレジスタを介す必要がないのです。

また，

```
move.b  #$12, $00F01234
```

なら，$12というデータが，$00F01234番地に入ります。

```
move.w  #$1234, (A0)
```

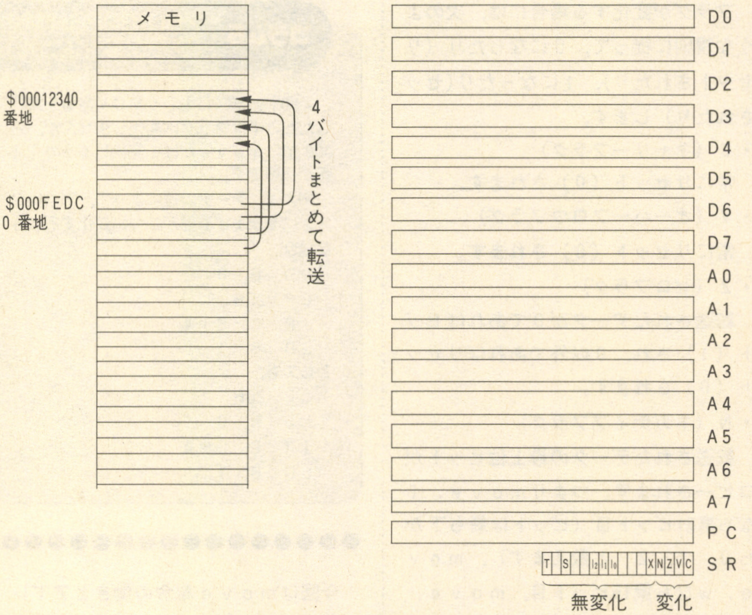
なら，$1234というデータがA0レジスタで指定するアドレスに入ります。例えばA0の値が$00001234なら，$00001234番地に$12が，次の$00001235番地に$34というデータが入ります。

その他，

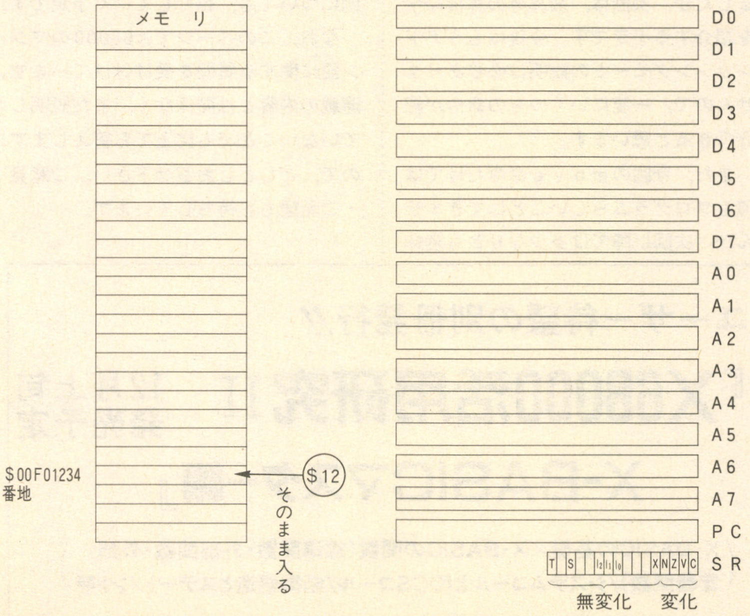
```
move.w  (A4)+, (A5)+
move.b  -(A1), (A2)+
move.l  $12345678, (A6)
move.l  $40(PC, D0.W), A0
```

など，かなり自由な使い方が許されます。

●move.l $000FEDC0, $00012340



●move.b #$12, $00F01234



3-1-10 その他のmove②

move命令に類似するものとして，moveq及びmoveaについてはmove命令の一種として紹介して来ましたが，アドレスレジスタ，データレジスタ，メモリ以外のもの，つまり，USPやSSP（A7としてではなく），SR（CCR）を扱うmove命令や，「スタック操作」のためのmovem，I／Oポートを扱うmovepなどが，この他にあります。それらの命令や詳しい内容は，次回以降で紹介します。

▶X68000 のスパハリをやっていたら急にゼビウスがやりたくなったので，ゲーム中にもかかわらずディスクを取り替えたらキャラクタが変になった。うむむむむ……!? P.S.それでもクリアーした。

埼玉県・怪傑ズバット２８号

【気まぐれって，損しない？（K子）】

3-1-11 フラグ変化

ｍｏｖｅ命令を実行すると，フラグが変化することがあります。

フラグが変化する場合というのは，データレジスタやメモリが転送先になっている場合で，正式な命令名で言うと「ｍｏｖｅ」と「ｍｏｖｅｑ」の場合，逆にフラグが全く変化しないのはアドレスレジスタが転送先になっている場合で，正式な命令名で言うと「ｍｏｖｅａ」の場合です。

フラグが変化する場合には，次のような規則に従って，０になったり（リセットされたり），１になったり(セットされたり）します。

・Ｃ（キャリーフラグ）
常にリセット（０）されます。

・Ｖ（オーバーフロウフラグ）
常にリセット（０）されます。

・Ｚ（ゼロフラグ）
転送されたデータが０であればセット（１）され，０以外であればリセット（０）されます。

・Ｎ（ネガティブフラグ）
転送されたデータの最上位ビットがコピーされます。つまりｍｏｖｅ．ｌなら第31ビット目（ビットは最も下から０，１，２…と数えます），ｍｏｖｅ．ｗなら第15ビット目，ｍｏｖｅ．ｂなら第７ビット目が，０ならＮフラグも０になり，１ならＮフラグも１になります。

・Ｘ（エクステンドフラグ）
常に変化しません。つまり，ｍｏｖｅ命令実行前の状態を保ちます。

・Ｉ，Ｓ，Ｔ
これらスーパバイザ用のフラグは常に変化しません。

以上，まとめますと，ｍｏｖｅ命令実行後の変化のしかたについて，注意を払うべきフラグは，ＮフラグとＺフラグの二つだけということになります。

例を挙げましょう。

```
move.w  #$1234, D0
```

の場合，Ｚフラグは０に，Ｎフラグは０になります。もちろんＣとＶは０になり，Ｘは変化しません。

また，

```
move.l  #$FEDCBA98, D1
```

の場合，Ｚフラグは０に，Ｎフラグは１になります。もちろんＣとＶは０になり，Ｘは変化しません。

それから

```
move.l  #$00000000, D0
```

の場合，Ｚフラグは１に，Ｎフラグは０になります。ちなみにＺフラグが１でＮフラグも１になることは有り得ません。これは，Ｎフラグのコピー元になるビット（７か15か31）を含め，全ビットが０になった時だけ，Ｚフラグが１になるからです。

また，

```
move.b  #$00, D4
```

の場合もＺフラグは１に，Ｎフラグは０になります。データタイプが「.ｂ」ですから，厳密にはＤ４レジスタの上位24ビット分は不変で，下位８ビットが＄00になるだけなのですが，その24ビットの内容がどうであっても，常にＺフラグは１に，Ｎフラグは０になります。つまり，フラグは，実際に転送を行った部分についてのみ，影響されるのです。

コラム5 Z80/8086経験者への補足（フラグ変化について）

Ｚ80や8086ではＬＤやＭＯＶ命令を実行しただけではフラグは変化しませんが，68000ではｍｏｖｅだけで変化しますので注意が必要です。

例えば，データの値によって，別のレジスタにセットする値が二つに変化するような場合，

```
LD  B, 0
CP  20H
JR  C, $+4
LD  B, 1
```

としても，

```
CP  20H
LD  B, 0
JR  C, $+4
LD  B, 1
```

としても問題ありませんでしたが,68000の場合，後者のような順序にすると正しい動作は期待できません。

その半面，あるワークエリアが０か０でないかを見ようとした場合，Ｚ80ではＬＤ命令（8086ではＭＯＶ命令）を実行した直後に，わざわざＡＮＤ　ＡかＯＲ　Ａ（8086ではＡＮＤ　ＡＬ，ＡＬかＯＲ　ＡＬ，ＡＬ）を実行しなくてはなりませんでしたが，68000ではｍｏｖｅしただけでＺフラグが変化しませんので，その必要はありません。

結局どちらの方式でも一長一短があるというわけですが，要は慣れの問題ですので，徐々に68000の方式に馴染むようにして下さい。

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

今回はｍｏｖｅ命令の働きとアドレッシングモードについて詳しく見てきましたが，次回は，加算等の算術命令を紹介する予定です。今後はもうアドレッシングモードの説明は必要ありませんので，一度にいくつもの命令が紹介できると思います。

また，今回のｍｏｖｅ命令だけでは何もプログラムらしいことはできませんが，次回以降では多少なりとも意味のあるプログラムが作れるようになりますので，サンプルプログラムや実行例についても，紹介していく予定です。

なお，このページでは68000のマシン語に関する質問を受け付けています。連載の内容とは関係なく，まだ説明していないことでも誌上でお答えしますので，どしどしお寄せ下さい。ご意見・ご希望もお待ちしています。

ユーザー待望の別冊発行!!
『X68000活用研究II　X-BASICマスター編』
12月上旬発売予定
（X-BASICの基礎／X-BASICの関数（標準関数・外部関数・外部定義関数）/システムコールとIOCSコール/制御構造とステートメント等）

▶２月号のハガキを10月号のハガキと一緒に出す場合，上部のアンケートにはどちらの号のものを書けばいいのでしょうか？（２月号をもう一度読み返した僕……。）明日は晴れだっ!!・奏の始皇帝
【２を消して10月号と書き直せば済むことです。（Ｋ子）】

PC−9801シリーズ

手軽にできるパソコン画像通信

リモートBASICプロトコル

鈴木達郎

はじめに

パソコン通信がだれでも手軽に楽しめるようになって，電話のＢＢＳやアマチュア無線のＢＢＳなどで盛んにメッセージのやり取りが行われるようになりました。また最近は，ＢＢＳによる種々の情報交換を楽しむ人のほかに画像データやプログラムなどのオブジェクト・データの交換に挑戦する人などが出てきはじめました。

そういった人たちは現在，ジャストシステムの画像プロセッサー「花子」や「ＮＡＰＬＰＳ／Ｊ」などによってできた画像データやプログラムのオブジェクト・データを，Ｘ−ＭＯＤＥＭやＡＲＣとＩＳＨ等によって交換しているようです。確かにこれらのやり方は素晴らしいものですが，「送られてきた絵がすぐ見れればいいのに」という諸先輩の方々の要望で実験した結果面白いことができることが分かりましたので，これらとは違ったパソコンの画像通信の方法のひとつをこれから紹介します。

初めから付いてる機能を使って

現在ＰＣ−9801などを使っている方はたいていＭＳ−ＤＯＳ上で走る「まいとーく」「ＣＴＥＲＭ」それに「蘭98」などといった通信プログラムを使っているようですが，私の使っているＰＣ−9801ＶＭ２などには皆さんもご存知の通じ「ターミナルモード」というものが最初からついています。それを使って絵を送ったりプログラムを送ったりしようと言うものです。

通常ターミナルモードというものはプログラムをディスクに入れたり絵を出したりはできませんが，「リモートＢＡＳＩＣプロトコル」を利用することによって可能になります。

この「リモートＢＡＳＩＣプロトコル」はＲＯＭに入っているためディスクはなくてもいいのですが，ディスク関係も制御したい場合は，ＤＩＳＫ ＢＡＳＩＣで立ち上げて下さい。

ハムのパケット通信にも

現在，私は電話のパソコン通信のほかアマチュア無線のパソコン通信であるパケット通信をやっていますが，私が入っている「浜松パケット通信コミュニケーションクラブ(H.P.C.C.)」では，浜松市にＲＢＢＳを開設してますので，そこにリモートＢＡＳＩＣプロトコルを使ったプログラムをいくつか載せて実験をしています。

利用方法は

ＢＡＳＩＣのシステム・ディスクを入れてから電源を入れ，「TERM“N81XNBCLP”, F」などと打ち込んでやるとすぐ使えるようになります。まずはＢＡＳＩＣのターミナルモードに入るわけです。

この状態から，「ESC(ESCキー)>」そしてＢＡＳＩＣの直接モードの時と同じ様に「print“ABC”」などと打ち込んでやれば，その結果つまり「ABC」は相手のＰＣ−98に表示されます。

これを応用すれば相手のパソコンに漫画を出したり，相手のパソコンのファイルをオープンさせたり，ＢＡＳＩＣのプログラムを送り込んで起動させたりと，いろいろなことができるようになります。

応用すればこんなことも

マニュアルには書いてないようですが，「リモートＢＡＳＩＣプロトコル」は行番号のついた命令は一度相手のパソコンのメモリ上に展開され，ダイレクトに「RUN」という命令がくるまで動作しません。ということはＢＡＳＩＣで書いたプログラムを自分のパソコ

▶最近私の希望した特集「Cの歴史」「80286ＶＳ68020」「ＴＲＯＮについて」が全て採用されてとても喜んどります。是非次は上記のものをやって下さいまし♡

大阪市・冬が来ても I am Autumn

【いつになるかわかりませんが……。(Ｋ子)】

ンで試してから「ESC>」と行の頭に付けてやり，相手のパソコンに送れば良いわけです。全部送り終ったあと「ESC>RUN」と打ち込めば，相手のパソコンでそのプログラムが起動します。

相手に送るには ターミナルソフトで

ここで，行番号に前の「ESC>」を付けたファイルはターミナルモードで送れないため，一度アップロードのできるターミナルソフトを起動して，それを使って相手のパソコンやＢＢＳなどに送り込みます。もちろん手で直接送るならターミナルモードのまま送れます。

saveやlistなども使える

このようにして送ったプログラムを，セーブしたければこちらのパソコンから「ESC<save"filename.bas"」などと打ち込んでやれば，相手のパソコンのディスクに格納できます。

またリストが見たければ，「ESC<list」と打ちます。これで相手のパソコンに展開されたＢＡＳＩＣのプログラムを見ることができます。相手のディスプレーに表示したければ「ESC>list」と打ちます。「files」も同じように見れます。

ただし，このようにあとでリストを見たり，セーブできるのは行番号の付いた命令だけです。

ハンドヘルドで 遠隔操作も

これはＰＣ－9801同士でなければいけないと言うわけではないので，ＨＣ－88などのハンドヘルドを使ってＰＣ－9801のディレクトリーを見たりリストを出したりプログラムの転送，実行など遠隔操作も可能です。

PC－VANでも 使われていた

ＰＣ－8801にも同じ様なものが付いているようです。以前「ＰＣ－ＶＡＮ」がハレー彗星の情報を提供してくれていましたが，そのときこのプロトコルが使われていて，私もＰＣ－8801mkIISRで随分楽しませてもらいました。あのころパソコン通信でグラフィックが出ると言うのは大変感動的でした。

せっかくの機能なのに

このリモートＢＡＳＩＣプロトコルによる方法はあまり知られていないようで，また使っている方もあまり見受けられません。たしかに①ＢＡＳＩＣの命令しか使えない。②一部使えない命令がある。③メモリの制限が厳しい。④相手もターミナルモードでなければいけない………など色々制限がありますが，せっかくＮＥＣが付けてくれている機能なので，使わずに埋もれさせてしまうのはもったいないでしょう。

サンプルプログラム

次頁にＢＡＳＩＣプログラムをリモートＢＡＳＩＣプロトコル用に行番号に「ESC>」を付けるプログラムを載せておきました。短いプログラムですが，これでアスキーセーブされたＢＡＳＩＣプログラムを簡単にリモートＢＡＳＩＣプロトコル用のプログラムに替えることができます。

ただ，普通のＢＡＳＩＣプログラムを変換して使う場合，プログラム全部を転送し終わるまで，実行を開始しませんから，待ってる方はハングアップしたと勘違いしてしまう恐れがあり，あまり適当ではないのですが，DATA文を使って転送プログラムを短くしたり，既存のプログラムを利用するのに便利なため，今のところこの方法を使ってやっています。

実際にやってみましょう

まず**プログラム１**，２を入力して下さい。プログラム２は別にここに載せたものでなくても結構です。入力し終わったら必ずアスキーセーブ(save"filename",a)して下さい。そして，プログラム２をプログラム１を使ってリモートＢＡＳＩＣプロトコル用に変換します。

でき上がったファイルはＢＢＳへ転送するか，直接ターミナルモードになっている他のＰＣ－9801へ送って下さい。これで，プログラムが相手に転送され，相手のＰＣ－9801で実行に移るわけです。

送受信上の注意

ここで注意しなければならないことがあります。

まず一つは，送信用に使うターミナルプログラムは「ESC(1B)」を送ることができるものを使うことです。まいとーく(Ver1.10以前のもの)だと，ＥＳＣコードの入ったファイルを送ることができないために，ただのテキストとして相手のパソコンに表示されるだけになってしまいます。

次に，ＢＢＳに送る場合は「ESC」を受信できることを確認して下さい。理由は上記と同じです。ＰＣ－ＶＡＮなどは「ESC」を受信できないので，使うことはできません。

メモリはなるべく節約

また，前にも書きましたが，メモリの制限が厳しい（ガベージコレクションをしないらしい）ため，あまり一つの変数に代入を続けたりすると，エラーになってしまいます。とはいっても私の経験では，雑誌などに出ているＣＧなどを送る程度では問題はないようです。

エラートラップには 配慮を

最後に相手のファイルをオープンするときはくれぐれも注意して下さい。通常のＢＡＳＩＣと違い使えない命令もありますので，もしエラーなどで止まってしまったら大変です。エラートラップには配慮して下さい。

まだまだいろんな 使い方があるのでは

ここで挙げた使い方はリモートＢＡＳＩＣプロトコルの利用法の一部にすぎません。ＢＡＳＩＣしか使えないとはいっても，DATA文を使えば機械語も組み込めますし，もっと有効な使い方が見つかるのではないかと思います。挑戦してみて下さい。

▶「自己中心派」というマージャンのソフトを買ったら，女房にＦＲを占領されてしまいました。でも，これも98を買ってもらう為の作戦です。Ｐ．Ｓ．考えてみると我家はやっぱり「女房中心派」なのかも……

福岡県北九州市小倉南区・ＦＲのお父さん

【楽しそう！私も早くけっこんしたいなあ～と思う。（Ｋ子）】

プログラム1　リモートBASICプロトコル変換用

```
1000 '**** ﾘﾓｰﾄBASICﾌﾟﾛﾄｺﾙ ﾍﾝｶﾝﾖｳ ****
1010 ON ERROR GOTO *ERT
1020 *START
1030 CLS
1040 INPUT"BASIC file name   ";BPR$
1050 INPUT"Convert file name ";TPR$
1060 OPEN BPR$ FOR INPUT  AS #1
1070 OPEN TPR$ FOR OUTPUT AS #2
1080 WHILE NOT EOF(1)
1090   LINE INPUT #1,IN$
1100   OUTT$=CHR$(&H1B)+">"+IN$
1110   PRINT #2,OUTT$
1120 WEND
1130 PRINT #2,CHR$(&H1B)+">RUN"
1140 *OWARI
1150 ON ERROR GOTO 0
1160 END
1170 *ERT
1180 BEEP:PRINT "ERROR !!"
1190 RESUME *OWARI
```

プログラム2　デモ・プログラム

```
1000 '***** DEMO PROGRAM *****
1010 DEFINT A-B:DEFSTR C-Z
1020 AWAIT=8000:MOJI="FILESLIST"
1030 PTITL="リモートBASICプロトコル"
1040 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
1050 AX=36:AY=0
1060 FOR AWXY=1 TO 5
1070 COLOR AWXY+1:LOCATE AX,AY:PRINT PTITL
1080 GOSUB *LOOP:AX=AX/1.4:AY=AY+AWXY:CLS:NEXT
1090 COLOR 3:LOCATE AX,AY:PRINT PTITL:COLOR 7
1100 CONSOLE 20,25:CLS
1110 LINE(0,155)-(450,180),5,B
1120 PRINT TAB(15);PTITL
1130 PRINT TAB(15);PTITL
1140 CONSOLE 0,10:CLS
1150 FOR AI=1 TO 5
1160   PRINT MID$(MOJI,AI,1);
1170   GOSUB *PEPE
1180 NEXT AI
1190 PRINT
1200 FILES
1210 CONSOLE 0,25:COLOR 2:PRINT:PRINT
1220 PRINT TAB(30);"HIT ANY KEY!!"
1230 PRINT TAB(30);"^^^^^^^^^^^"
1240 Z=INKEY$:IF Z="" THEN 1240
1250 COLOR 7:CLS 3
1260 FOR AI=6 TO 9
1270   PRINT MID$(MOJI,AI,1);
1280   GOSUB *PEPE
1290 NEXT AI
1300 PRINT
1310 LIST
1320 END
1330 *LOOP
1340 FOR AA=1 TO INT(AWAIT/8 ):NEXT:RETURN
1350 *PEPE
1360 BEEP 1:BEEP 0
1370 FOR AJ=0 TO 1000:NEXT AJ
1380 RETURN
```

▶どうも世間ではCなどの高級言語で16ビットでやるのが相場らしく，CPIN上のCコンパイラのユーザーは肩身の狭い思いをしている。本も雑誌もみんなそうだ。8ビットはゲームとAVだけになってしまったのか。3年間の時間は余りにも長かった。今，とても空しい。

静岡県・舞金瑠宇無

【16ビットかと思えば32ビット時代。こうやって婚期を逸していくのね。（しみじみK子）】

ユーティリティーをより軽快に使う！

CHAIN USEFULシステム

SHARP X1turbo

折原美昭

1 はじめに

これは，BASICによるCHAINの一例を示したものです。作ろうとしたきっかけですが，この世に次々と発表されるNEW MACHINEをおいそれと購入出来ない私の不安のため………

ここで自己分析等を行ってもしかたありませんが，憧れのX68000に対してはメモリがフル実装でないとかカラーイメージユニットは標準装備にして欲しいとか，やっぱりBASICを使う自信が無いとか理由をつけてはクレジット地獄に陥るのをかろうじて防いでいる昨今の私です？

2 効用

このプログラムは例えば，プログラムAからある手続を行ってそれ対応に修正されているプログラムBにCHAINした場合，プログラムBの終了後にプログラムAで指定されたプログラムCに（ここでC＝Aでもよい）CHAIN出来るというものです。

はっきり言って本当にタコなプログラムですが，多少なりとも使い勝手の向上が期待出来ます。またダイレクトにrun "xx" と行った様な場合には，今までと同様な終りかたをしますので従来とそれ程異なったものではありません。

3 注意点

何といいましても出来あいのプログラムにPATCHをあてるのですから，私の所有するプログラムと異なるバージョンのかたは，少々自分で調べなくてはなりませんので御注意下さい。また変更点を少なくするため簡略化していますのでファイル名の指定は正しく行い，実行するディスクを無暗に抜いたりしないで下さい。

また簡略化の為に使用する頻度が少ないルーチンを実行した様な場合に戻らない事がありあます事をあらかじめ御了承下さい。

4 必要なプログラム

今回パッチをあてたのは，初代X1turbo（CZ－852C等）が発売された頃の附属DISKにおさめられていた“Start up.Bas”，“FORMAT & COPY”と“プリンタCONFIG.Uty”，“外字SAMPLE.Fnt”及びシステムユーザー辞書（CZ－111SF）の附属Utilityの“辞書　変更，Uty”と“辞書ページ追加．Uty”です。

このシステムを実行するには，本来システムディスクに入っている“Start up data.Sub”と“DISK UTILITY.Obj”が必要です。

5 作りかた

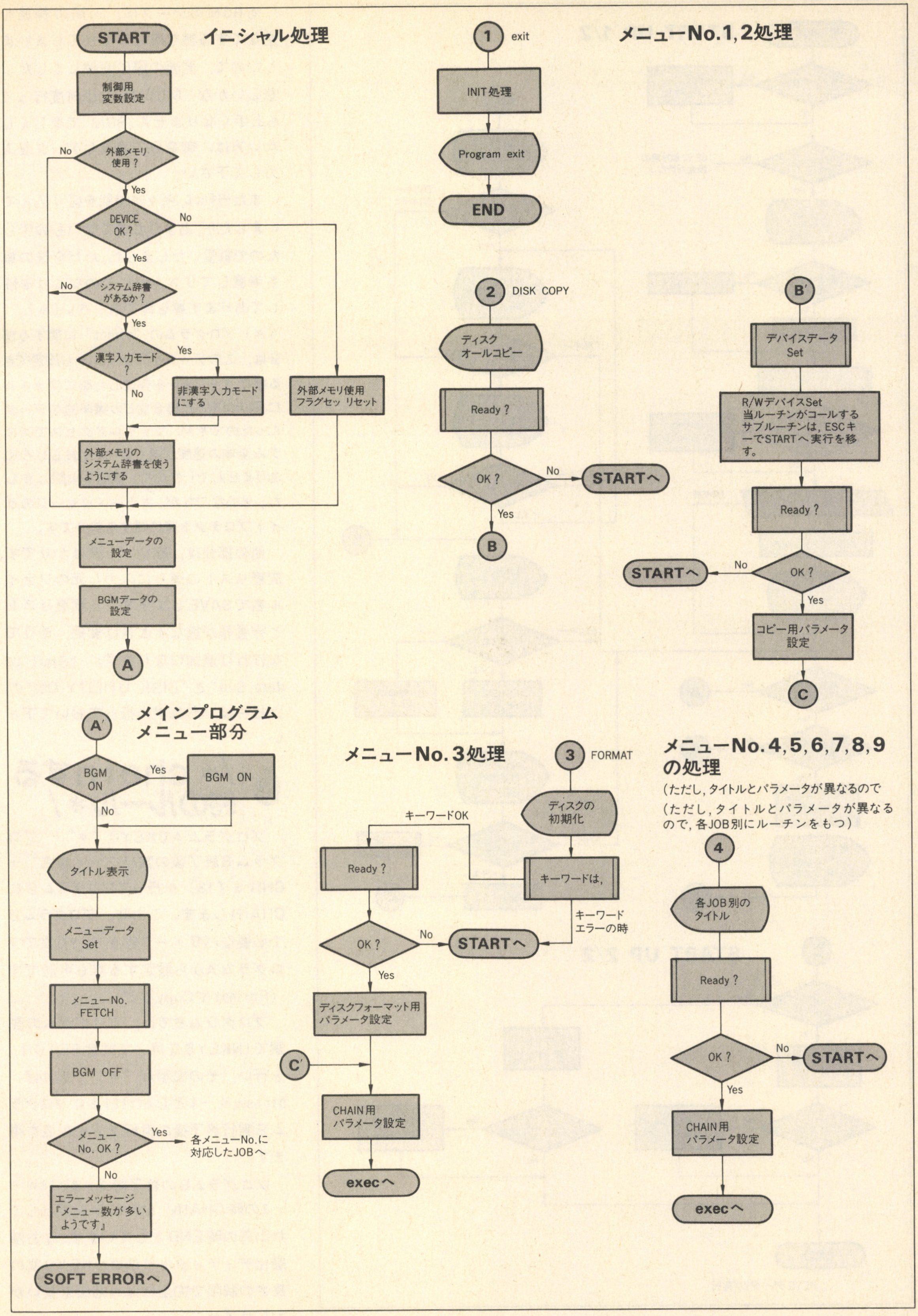
format直後のディスクかINITしたディスクを用意して下さい。そして先ず“BASIC CZFB02.Sys”をシステムジェネレートして下さい。必要が有れば“CZ8FB01.Sys”もコピーして下さい。また『音訓変換辞書』もコピーしておいた方が良いと思います。

次に“Start up.Bas”（**リスト1**）のpatchが入りますが，こちらはほとんど入力のし直しになります（RENUM100も実行していますし）。

ここでNEWONのレベルをNEWONとNEWON8のみサポートしましたが，私としては，あまり機能を少なくするとX1turboとして使いにくくなってしまいますのでNEWON8までにしてあります。この辺も好みの問題かも知れませんが，余り機能を削り過ぎて後で他のプログラムが実行出来なくなっても責任はとれませんので御注意下さい。またこの部分は，意識して1クラスタ（X1系は，4096バイト）に納まる様にしました（BASICのbugに対するパッチは入れてありません）。

次にユーティリティのメニュープログラムである“Utili Control”の入力（**リスト2**）を行って下さい。リストとしては汚いのですが，これが無いとどうにもなりませんから我慢して入力を行って下さい。

▶10月8日。バイクで事故り，入院した。その病院の看護婦さんが好きになってしまった。3歳年上なんだけど…。どうすればいいのか？　さいたまけん・これからの進路が気になります！
【やさしさについ，クラクラとしたんでしょっ！（K子）】

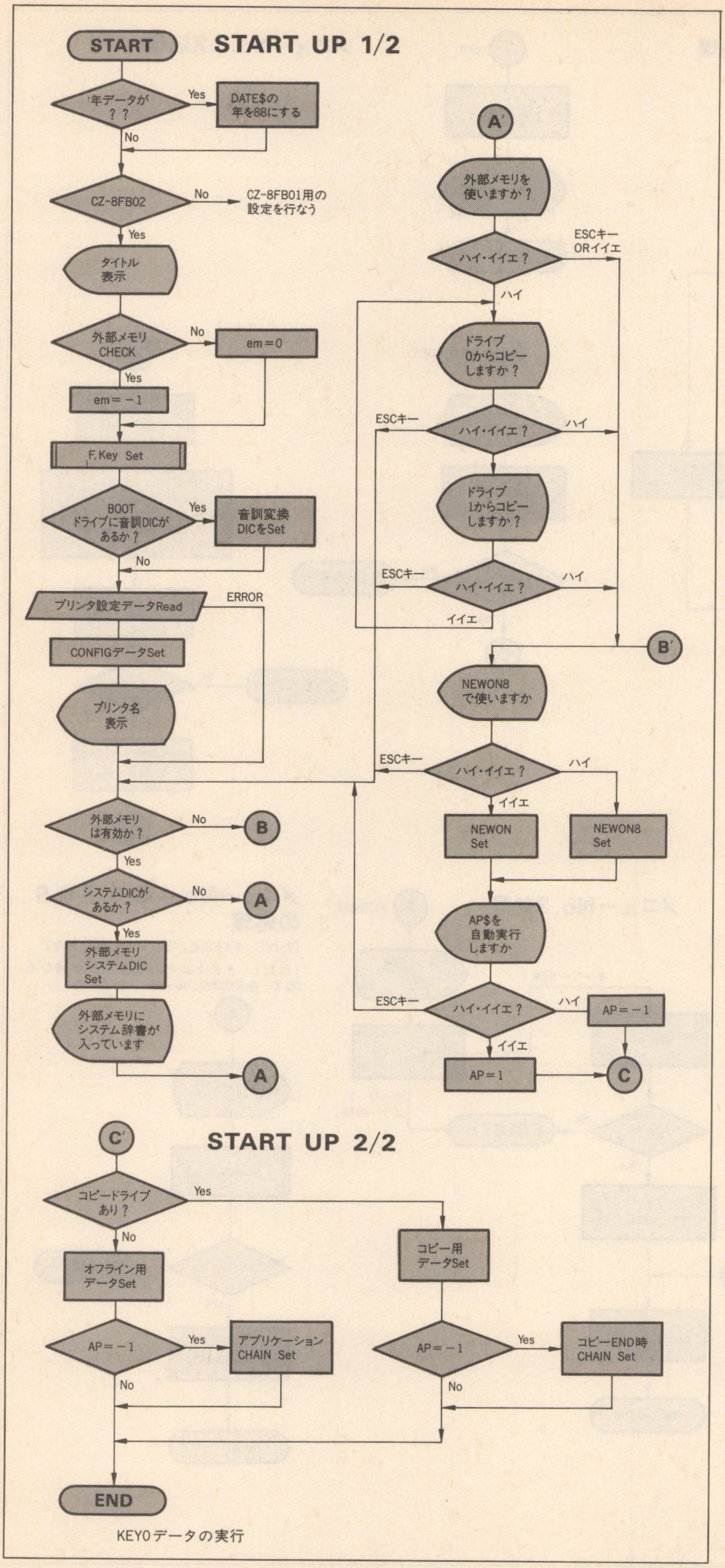


第1図　Start up.Bas フローチャート

▶10月号で，本体も持っていないのに，X68000の活用法の本を買ってしまったという人がいたが，僕は本体も持たないのにゲーム数本に，98の活用法の本も持っています。ついでといえばマイコンも毎月買い，98の記事だけ切り取ってバインダーに挟んでいます。ウ〜ン，バカだ。

富山県　氷見市・POTA

【いつか必ず役に立つ日が来るって！（K子）】



第2図 Utili. Control フローチャート

尚BGMのデータは，人間の神経を逆なでする様な感じになってしまいましたので，発表の際に削除しました。悲しいかな MUSIC 文は何度行っても上手くなりません。BGM で楽しくしたい方は，御自分で適当なデータを入力して下さい。

また当初は，色々と機能を盛り込んでいましたが，あまり必要でないものでしたので割愛いたしました。ただ今後の事も考慮してリスト中にそのなごりを残してあります事を御了承下さい(＊)。

(＊) プログラムの“offset”に関する部分は，このデータをファイルから設定できる様なバージョンを作成した時にファイルに異状が有った場合などの標準的なデータだったのですが，ファイルアクセスでシステム全体の速度が遅くなり余りおもしろくありませんでしたので，機能を削除しました。そのなごりが，エラーメッセージのライトプロテクト等に関する部分です。

他の部分は，短いパッチばかりです。変更リストの通りに入力し元のファイル名でSAVEして下さい。変更リストと行番号が重なるときは変更，そうでなければ追加になります。“Start up deta. Sub”と“DISK UTILITY. Obj”のコピーは，忘れずに行っておいて下さい。

6 /＊chainする時のルール＊/

プログラムAでKEY0“＊”＋“プログラムB終了後の実行ファイル名”＋CHR＄(13) を行ってプログラムBにCHAINします。この時，プログラムBで必要なパラメータ等をKEY0文でプログラムAから設定する事も可能です。(FormatやCopyなど)。

プログラムBでは，プログラムの先頭でINKEY$を用いて文字FETCHを行い，その文字が“＊”であればatrtsw＝−1としatrtf1＄にプログラムB実行終了後の実行ファイル名を得ます。

プログラムBの終了時は，atrtsw＝−1の時CHAIN atrtf1＄を実行してれ以外の時ENDとしています。なお階層化ディティクトリには，KEY0文の長さの制限で完全には対応出来ないかもしれません。

▶前略◀僕が学校でマイコンを読んでいたら，思わず先生（生活指導のこわい先生）に見つかってしまい「これは何だ」と言われ思わず「これはタウンページの10月号です」とこたえた度胸もんです。P. S. 誰か反省文（原稿用紙10枚）書くのを手伝だってくれ〜!!死ぬ〜!!
熊本都田舎のモデル地域の南関町・宮崎財馬II
【1日1枚ずつ，反省すれば10日で終る。（K子）】

またBASICの変数を使っていますので，途中で変数がクリアされたり内容が変化したりした場合には正常な動作が望めません。また余談ですが，最初の文字FETCHがキーボードから1キーで入力可能なので，ダイレクトにrun "FORMAT & COPY.Uty"とした場合などLOADING中に"*"を押した後で何かファイル名を入力したくなりませんか？

7 何に使うのか

2の効用の説明でなんとなく雰囲気がつかめた方もいらっしゃるでしょうがこの様に変更しても実際に何に使うかが問題となります。基本的に従来から有ったユーティリティをより軽快に使用したいというのが狙いとしたところです。

ユーザープログラムを使用する上で使用頻度の多いユーティリティをメニューに用意してありますから，ユーザープログラム名などを変更してひとつのシステム化が計れるなどの応用が出来るのではないかと思います。

もしプログラムは作ってみたものの何か今一つ物足りないと言われる方がいらっしゃいましたら，このメニューの一つに加えてみられては如何でしょうか？多少は，アプリケーションを作成する場合の手助けになるかと思います。ただし，残念ながら凝ったプログラムは，例えBASIC オンリーでも動作に支障をきたすものがあると思いますので，ある程度の変更が必要かと思いますが，program を作られる方であればさほどの問題でもないでしょう………。

などと手を抜いた感じの私ですが，しかしこればかりは皆さんのプログラムの内容しだいという事です。

第1表　Utili，Control での主な変数

DISPRO	：ディスプレイのリバースモードの指定　1
DISPR1	：DISPROの反転値　0 DISPROとDISPR1 は逆の値を持つ事も可能ですが，逆の場合は，かなり手を抜いたサポートになっています。 言い訳：手間がかかるわりには，あまり見栄えが良くなかったため
bgm	：BGMのON／OFF …－1　ON／0　OFF
bgm $ (x)	：BGMデータ(ことさらに上手に出来なかった事を嘆く僕でした…) x＝0，1
kwd $	：キーワードデータ "misa" とは，"IBM" と "HAL" にまねてアップルの "Lisa"をもじった物ですが，偶然にも中学時代のマルほの君と同じになったので気にいって使いました。 皆さんは，自由に書き換て御使用下さい。
tic	：グラフィックで描くタイトルの色
mol	：メニューの色
rt$	：リターンするプログラム名
pdv$	：プログラムの入っているデバイス名
em	：外部メモリーを使用する際のスイッチ（－1で使用許可）
em $	：使用する外部メモリーデバイス名
msg$ (y)	：メニューデータ x＝8or9 の時は，アクセスするファイルのデバイス名とファイル名の指定もかねています。
CMDS $ (z)	：メニューやデバイスセレクトのデータが必要に応じて入る
CMDN	：CMDS$ (z) をセレクトした時のzの値
OK	：『はい　いいえ』ルーチンでのリターン値 －1＝はい／1＝いいえ

8 最後に

全体的にエラー処理は,さほど強力ではありません。またパッチの簡略化で戻らない事があるのに発表するのはもっての他かもしれませんが，私自身としましてはパッチのリストそのものが目的ではありません。しかしそれなりに有効であるとは思っていますし，自分で使ってそんなに使いにくい物を発表したつもりも有ませんので御許しを………。

なお，パッチは，INKEY$でのリターン情報の取り込みを1回しか行わない様にする事とatrtswとatrtf1$ の変数クリアを避ける事，それにプログラム終了の場合，atrtswによってCHAINかENDかを決める事がポイントとなります。また本来この手のプログラムはディレクトリを直接見たりマシン語を使ったりしてするどく仕上げるべきものかもしれませんが，私個人としましては肩もこらずに疲れない程度の出来で十分に楽しめております。

それにしてもKEY0文って何て便利なのでしょう！

■参考文献

1. 月刊マイコン　86年7月号 P267 パソコンサンデー活用研究「4,X1turboのキー入力について」
2. 月刊マイコン　86年12月号 P245 パソコンサンデー活用研究「4,X1turboのPLAY@について」
3. X1turbo MANUAL

リスト1　Start up. Bas

```
100 '  "0:Start up     .Bas"
110 D$=DATE$:IF MID$(D$,1,2)="??" THEN MID$(D$,1,2)="88":DATE$=D$
120 IF PEEK(1)=&HFA THEN 720
130 CLR :WIDTH80,25,0,2
140 PRINT"SHARP HuBASIC  CZ-8FB02 Version1.0  / CHAIN USEFUL システム vre. 1.0"
150 PRINT"Copyright (C) 1984 by  SHARP/Hudson  /  ";
160 GOSUB 1050 :PRINT:PRINT" 74493 Bytes free"
170 KLIST0 :KMODE1 :INIT :MAXFILES2 :CLICKON
180 'EMMx: CHK use=-1 / no=0
190 ON ERROR GOTO 210
200 em$="EMM0:" :e=DEVF(em$) :em=-1 :GOTO 220
210 em=0 :RESUME 220
220 ON ERROR GOTO 0
230 pdv$="0:" :ap$="Utili_Control" :'device & file
240 GOSUB 750 :'f_key set
250 '
260 PRINTCHR$(30,28);
270 '辞書使用時のﾌﾘｰｴﾘｱ ﾛｰﾏ字&1字変換 xferﾓｰﾄﾞ Buf_clr
280 CLEAR&HF000:POKE&HF876,&H88:POKE&HFD72,0
290 '音訓辞書chk /NG then clear&HF400
300 PALET1,0:PRW 2:LINE(0,176)-(639,199),PSET,1,BF
310 KEY0,CHR$(&HFF,&HF8,&HFF) :'[CTRL]+[XFER],Function8,[CTRL]+[XFER]
320 A$=INKEY$:IF(PEEK(&HF876)AND&HF)=8 THEN CLEAR&HF400
```


▶K子さん，ぼくは学校から帰って，さあ，今日こそ女神転生を解くぞとファミコンの入っている戸びらをあけたら本体がきれーさっぱりなくなっていたのでした。チャンチャン！（母ちゃんよ，なーんでそんないぢわるすんのよ〜グスッ）
おーさかふ・堺のカッパ上西とゴリラ阪本！
【コラッ，真面目に勉強しなくちゃ！（K子）】

```
330 CLS0:KLIST1:INIT
340 'ﾌﾟﾘﾝﾀｰ
350 ON ERROR GOTO 410
360 OPEN"I",1,"Start up data.Sub"
370 INPUT#1,A$,B$:MEM$(&HF883,48)=HEXCHR$(B$)
380 LOCATE 1,2 :PRINT"プリンターは ";a$;"です。"
390 CLOSE:ON ERROR GOTO 0
400 GOTO 440
410 RESUME 390
420 '
430 ' ==================================================================
440 LOCATE 0,4 :PRINT CHR$(26); :cmd$=CHR$(13) :dv$="" :y=6 :BEEP
450 IF em=-1 THEN cmd$=cmd$+CHR$(&H1B)  ELSE 550
460 DEVI$ em$,16,a$,b$ :IF INSTR(a$,"システム 変換DIC")=0 THEN 500
470 LIMIT &HF000 :DEVICE em$ :KEY0,CHR$(&HFF,&HF9,&HFF) :a$=INKEY$ :DEVICE pdv$
480 LOCATE 0,y:COLOR 6:PRINT"外部メモリー";em$;"にシステム辞書が入っています。"
490 COLOR 7 :PRINT "辞書をそのまま使う時は、[いいえ]で答えて下さい。" :y=y+3
500 LOCATE 0,y :PRINT"外部メモリー";em$;"を使いますか? "; :GOSUB 880 :y=y+1
510 IF cmd=2 THEN 550  ELSE IF ok=-1 ELSE 550
520 LOCATE 0,y :dv$="0" :GOSUB 700 :IF cmd=2 THEN 440
530 IF ok=-1 THEN 550
540 LOCATE 0,y :dv$="1" :GOSUB 700 :IF cmd=2 THEN 440 ELSE IF ok=-1 ELSE 520
550 y=y+2 :LOCATE 0,y :PRINT"ＮＥＷＯＮ８で使用しますか? "; :GOSUB 880
560 IF cmd=2 THEN 440
570 k$="NEWON" :IF ok=-1 THEN K$=k$+"8"
580 k$=k$+CHR$(13,26)
590 y=y+2 :LOCATE 0,y :CSIZE 2 :COLOR 6 :CREV 1 :PRINT #0,pdv$;ap$;
600 INIT :PRINT "を自動実行しますか? "; :GOSUB 880 :ap=ok :IF cmd=2 THEN 440
610 IF dv$="" ELSE 650
620    k$=k$+"loc.0,3:col.7:?chr$(26)si."+CHR$(34)+"Bytes free"+CHR$(13)
630    IF ap=-1 THEN k$=k$+"R."+CHR$(34)+ap$+CHR$(13)
640    COLOR 0 :GOTO 680
650 k$=k$+"RUN"+CHR$(34)+"FORMAT & COPY.Uty"+CHR$(13)
660 IF ap=-1 THEN k$=k$+"*"+ap$+CHR$(13)  ELSE k$=k$+"."
670 K$=K$+"2"+dv$+CHR$(13)+em$+CHR$(13)
680 CONSOLE :LOCATE 0,4 :PRINT CHR$(26) :BEEP :KEY0,k$ :END
690 ' ==================================================================
700 PRINT"ドライブ ";dv$;": からコピーしますか? "; :GOSUB 880 :RETURN
710 ' ==================================================================
720 LABEL"CZ-8FB01" :OUT&H1FD0,0:INIT:CLEAR&HFF00:MAXFILES2:CLICKON :GOSUB 750
730 PRINTCHR$(30,30,26); :NEWON
740 ' ==================================================================
750 LABEL"f_key set"
760 KEY 1,"WI.80"+CHR$(13)+"LIST"
770 KEY 2,"FILES"+CHR$(13)
780 KEY 3,"KEY"
790 KEY 4,"LIST"+CHR$(26,13)
800 KEY 5,"RUN  "+CHR$(13)
810 KEY 6,"LOAD "+CHR$(13)
820 KEY 7,"WIDTH "
830 KEY 8,"DEVICE"
840 KEY 9,"PALET "
850 KEY10,"CONT"+CHR$(13)
860 RETURN
870 ' ==================================================================
880 LABEL"ﾊｲ ｲｲｴ"
890 x=POS(0) :y=CSRLIN :ok=-1
900 IF OK=-1 THEN CREV 1  ELSE CREV
910 LOCATE x,y :PRINT" はい ";
920 IF OK=1 THEN CREV 1  ELSE CREV
930 PRINT" いいえ "; :CREV 0
940 GOSUB 1000 :cmd=INSTR(cmd$,z$) :IF cmd=0 THEN ok=ok*-1 :GOTO 900
950 IF z$=CHR$(&H1B) THEN ok=1
960 CREV 1 :LOCATE x,y :IF ok=-1 THEN PRINT" はい ";  ELSE PRINT" いいえ ";
970 CREV :PRINT SPACE$(7); :LOCATE 0,23 :PRINT CHR$(&H1A);
980 RETURN
990 '
1000 LABEL"kfetch"
1010 IF PEEK(&HFD72)<>0 THEN KEY0,CHR$(&HFF) :z$=INKEY$
1020 LOCATE 0,22 PRINT"  仕事を選んでリターンキーを押して下さい。(ESC=ｷｬﾝｾﾙ) ";
1030 KEY0,"" :Z$=INKEY$(1) :RETURN
1040 ' =================================================================
1050 LABEL"date"    :'  1985,Nov.,24.Sun.
1060 DEF FNM(Y,M)=VAL(MID$("31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31",(M-1)*3+1,2))+(M=2)*((Y MOD 4)=0)+((Y
 MOD 100)=0)-((Y MOD 400)=0)
1070 DEF FND(Y,M,D)=(365*Y+(Y ¥ 4)-(Y ¥ 100)+(Y ¥ 400)-(VAL(MID$("365,334,306,275,245,214,184,153,122,
092,061,031",(M-1)*4+1,3))+((M<=2)*((Y MOD 4)=0)+((Y MOD 100)=0)-((Y MOD 400)=0)))+D)
1080 DEF FNW(Y,M,D)=FND(Y,M,D)-INT(FND(Y,M,D)/7)*7
1090 Y=1900+VAL(LEFT$(DATE$,2)) :M=VAL(MID$(DATE$,4,2)) :D=VAL(RIGHT$(DATE$,2))
1100 PRINT USING"現在の日付は ####年 ##月 ##日 ";Y,M,D;
1110 PRINT "(";MID$("日月火水木金土",FNW(Y,M,D)*2+1,2);") です。";
1120 RETURN
1130 ' =================================================================
```

▶午後２時に静岡を出てＳＨＡＲＰ→Ｏｈ！ＭＺ→Ｉ／Ｏ→ＡＳＣＩＩ→マイコンと巡ろうとしてＡＳＣＩＩを探そうとしたところで，午後７時になっているのに気がついた。カワイソウなボク！マイコンへ持っていくはずのうなぎパイがおなかに入ってしまったのは言うまでもない。むなし～

静岡県静岡市(そのうち行くネ!!)・うなぎパイの香月♡鳴(脳天生な)

【えーそんなぁ。(Ｋ子)】

リスト2　Utili, Control

```
1000 ' "Utili_Control"          ' file name
1010 '   programed By 折原 美昭  '87,Sep.,30.
1020 '
1030 ' ---------------------------------<< set sys para >>--------------------
1040 LABEL"offset"
1050   CLEAR :LIMIT &HF000
1060   DISPRO=1  :' Display reverse (1or0)
1070   bgm=0       :' BGM  -1=on /else off
1080   kwd$="misa" :' ｷｰﾜｰﾄﾞとはﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ用 ( ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞはﾃﾞｰﾀ用)
1090   tic=3       :' 標準タイトルカラー
1100   mcl=6       :' 標準メニューカラー
1110   em=-1       :' EMM : use =-1
1120   em$="EMM0:" :' EMM name
1130   pdv$="0:"   :' pro. DR.
1140 DISPR1=DISPRO XOR 1 :' Display reverse
1150 rt$="Utili_Control" :' Rrturn Program
1160 DEVICE pdv$
1170 ' ---------------------------------<< dictionary >>---------------------
1180 IF em=-1 ELSE 1280
1190 ON ERROR GOTO 1250
1200 e=DEVF(em$) :em=-1
1210 DEVI$ em$,16,a$,b$ :IF INSTR(a$,"システム 変換DIC")=0 THEN 1260
1220 IF PEEK(&HFD72)<>0 THEN KEY0,CHR$(&HFF) :z$=INKEY$
1230 DEVICE em$ :KEY0,CHR$(&HFF,&HF9,&HFF) :a$=INKEY$ :DEVICE pdv$ :GOTO 1260
1240 '
1250 em=0 :RESUME 1260
1260 ON ERROR GOTO 0
1270 ' ---------------------------------<< message >>------------------------
1280 msg$(0)="<< Utility Contorl v1.0 >>"
1290 msg$(1)="Program Exit"
1300 msg$(2)="Deviec to Deviec Copy"
1310 msg$(3)="Floppy Disk Format"
1320 msg$(4)="Printer Change"
1330 msg$(5)="Dictionary data change"
1340 msg$(6)="Dictionary page adden."
1350 msg$(7)="外字sample data set"
1360 msg$(8)="1:簡易住所録sys.  "
1370 msg$(9)="1:簡易ﾗﾍﾞﾙﾌﾟﾘﾝﾄ.sys"
1380 '
1390 ' ---------------------------------<<  BACK GRAND MUSIC DATA  >>---------
1400 '
1410 bgm$(0)=""
1420 bgm$(1)=""
1430 '
1440 ' ====================================================================
1450 ' <<<< program main >>>>
1460 ' --------------------------------------------------------------------
1470 ON ERROR GOTO"エラー処理"
1480 '
1490 LABEL"MENU"
1500 CLS0 :WIDTH 80,25,0,2 :KEY0,""
1510 IF bgm THEN TEMPO 180 :PLAY@ bgm$(0)+bgm$(1)
1520 BEEP:CREV :CLS :COLOR mcl :SCREEN 0,0
1530 FOR i=1 TO 2 :SYMBOL(0,i),msg$(0),2,1,tic,0,PSET :NEXT
1540 COLOR 7 :CSIZE 3 :LOCATE 0,0 :PRINT #0,msg$(0)
1550 LOCATE 0,2 :CREV dispr1 :PRINT CHR$(26);
1560 CSIZE
1570 ' ---------------------------------------------------------------------
1580 cmds=9 :FOR i=1 TO cmds :cmds$(i)=msg$(i) :NEXT
1590 GOSUB"FETCH" :CREV dispr1 :a=CALC("a")
1600 ON CMDN GOTO 1660,1700,1870,1990,2390,2470,2550,2620,2620
1610 MES$="メニュー数が多い様です" :GOTO "SOFT ERR"
1620 '
1630 ' =====================================================================
1640 '  <<< Job Units >>>
1650 ' ================================<< program exit >>====================
1660 LABEL"exit"
1670 INIT :CONSOLE 2,23 :CLS 4 :CONSOLE :LOCATE 0,2 :PRINT"Program Exit"
1680 BEEP :END
1690 ' ================================<< device copy >>=====================
1700 LABEL"DISK COPY"
1710 BEEP :CLS :LOCATE 2,3 :PRINT"＊＊＊ ディスク  オールコピー ＊＊＊"
1720 COLOR 6 :LOCATE 2,4 :PRINT"ディバイス間のコピーを行ないます。"
1730 LOCATE 0,6 :COLOR 7 :PRINT"必要があれば..."; :CREV DISPRO :COLOR 5
1740 PRINT" コピーを開始しますか。（Ｙｅｓ  ｏｒ  Ｎｏ）？"
1750 CREV DISPR1 :COLOR 7
1760 PRINT :PRINT"と言うメッセージが出た時にディスクを入れ替えて下さい。"
1770 GOSUB 2730 :IF ok=-1 ELSE 1000
1780 GOSUB"devs" :LOCATE 0,5:PRINT CHR$(&H1A);:COLOR 5
1790 PRINT"  読み込まれるディバイス";TAB(40);"書き込まれるディバイス"
1800 BEEP :cmdn=0 :x=2 :GOSUB"devs sel" :a$=cmds$(cmdn)
1810 BEEP :cmdn=1 :x=40:GOSUB"devs sel" :b$=cmds$(cmdn)
1820 BEEP :LOCATE 2,15 :GOSUB 2730 :IF OK=-1 ELSE 1000
1830 z$="*"+rt$+CHR$(13)+"2"+a$+CHR$(13)+b$+CHR$(13)
1840 LOCATE 0,16 :PRINT CHR$(&H1A) :GOTO 1950
1850 '
1860 ' ================================<< format >>==========================
1870 LABEL"FORMAT"
1880 BEEP :CLS :LOCATE 2,3 :PRINT"＊＊＊ ディスクの初期化 ＊＊＊"
1890 GOSUB 3130 :COLOR 6 :LOCATE 2,4
1900 PRINT"ドライブ１のディスクをフォーマッティング処理します。"
1910 COLOR 7 :PRINT :PRINT"フォーマッティング処理の対称は後で変更可能です。"
1920 GOSUB 2730 :IF ok=-1 ELSE 1000
1930 z$="*"+rt$+CHR$(13)+"1"+CHR$(13,13)
1940 '
1950 KEY0,"FORMAT & COPY.Uty"+CHR$(13)+z$
1960 GOTO "exec"
1970 '
1980 ' ================================<< printer change >>==================
1990 LABEL"PRINTER CHANGE"
2000 BEEP :CLS :LOCATE 2,3 :PRINT"＊＊＊ プリンター変更 ＊＊＊"
```


▶10月24・25日と文化祭があり，図書委員では古本市をやった。その教室の黒板に，先生の写真とインタビューした内容を貼り出した。なかなか在卒生に人気があった。先生にも母校の卒業生がいて，アルバムの写真も見せてあり，そのうち古典の先生が多部田さんに似ていたとかいないとか…
OMOTE　神奈川県賢軒険見謙肩・佳子ちゃん載ったのよMRN
【あ〜っ。11月３日に寝すごした私は，徒歩15分の母校の学園祭に行きそびれたの。（K子）】

```
2010 GOSUB 2060 :IF OK=-1 ELSE 1000
2020 KEY0,"ﾌﾟﾘﾝﾀ CONFIG .Uty"+CHR$(13)+"*"+rt$+CHR$(13)
2030 GOTO "exec"
2040 ' ==<< sub assist parts start >>==========================================
2050 ' ---------------------------------<< disk write message >>--------------
2060 LABEL"pro disk write"
2070 COLOR 7 :LOCATE 0,6 :PRINT"プログラムディスクに登録する場合は";
2080 PRINT"書き込み禁止用のシールをはがして下さい。"
2090 LOCATE 0,8 :PRINT"尚プログラムディスクはドライブ";pdv$;"に入れて下さい。"
2100 LOCATE 0,9 :GOSUB 2730 :RETURN
2110 ' ---------------------------------<< device data >>----------------------
2120 LABEL"devs"
2130   cmds$(0)="0:":cmds$(1)="1:":cmds$(2)="2:":cmds$(3)="3:"
2140   FOR i=0 TO 1 :cmds$(4+i)="EMM"+RIGHT$(STR$(i),1)+":" :NEXT
2150 RETURN
2160 ' ---------------------------------<< device select >>--------------------
2170 LABEL"devs sel"
2180 cmds=6 :COLOR 7
2190 CONSOLE 5,14
2200   FOR i=0 TO CMDS-1
2210     IF CMDN=i THEN CREV DISPR0  ELSE CREV DISPR1
2220     IF i<10 THEN LOCATE x,6+i  ELSE LOCATE x+15,6+i-10
2230     PRINT " ";i;"= ";CMDS$(i);" ";:CREV DISPR1:PRINT" "
2240   NEXT
2250   PRINT CHR$(&H1A); :CONSOLE :LOCATE 2,16
2260   CREV dispr0:PRINT" ESC ";:CREV dispr1:PRINT"で選択を中止ます。"
2270   GOSUB 2960 :IF Z$=CHR$(13) THEN RETURN
2280   IF z$=CHR$(&H1B) THEN RETURN 1000
2290   Z=VAL(Z$):IF Z>=1 AND Z<=CMDS OR z$="0"  ELSE 2320
2300   IF cmdn<10 THEN cmdn=z  ELSE cmdn=10+z
2310 GOTO 2190
2320   IF Z$=CHR$(9) THEN Z=2 ELSE Z=1
2330   IF INSTR(CHR$(&H1D,&H1E),Z$) THEN Z=-1
2340   CMDN=CMDN+Z:IF CMDN>CMDS-1 THEN CMDN=0 ELSE IF CMDN<0 THEN CMDN=CMDS-1
2350 GOTO 2190
2360 '
2370 ' ==<< sub assist parts end >>============================================
2380 ' ================================<< DIC data chane >>===================
2390 LABEL"dic_chg"
2400 BEEP :CLS :LOCATE 2,3 :PRINT"＊＊＊ 辞書の変更 ＊＊＊"
2410 COLOR 6 :LOCATE 2,4 :PRINT"ドライブ１の辞書ディスクの変更を行います。"
2420 COLOR 7 :PRINT :PRINT"処理の対称は後で変更可能です。"
2430 GOSUB 2730 :IF ok=-1 ELSE 1000
2440 KEY0,"辞書     変更.Uty"+CHR$(13)+"*"+rt$+CHR$(13)
2450 GOTO "exec"
2460 ' ===============================<< DIC data adden >>===================
2470 LABEL"dic_add"
2480 BEEP :CLS :LOCATE 2,3 :PRINT"＊＊＊ 辞書の追加 ＊＊＊"
2490 COLOR 6:LOCATE 2,4:PRINT"ドライブ１の辞書ディスクに辞書の追加を行います。"
2500 COLOR 7 :PRINT :PRINT"処理の対称は後で変更可能です。"
2510 GOSUB 2730 :IF ok=-1 ELSE 1000
2520 KEY0,"辞書ﾍﾟｰｼﾞ追加.Uty"+CHR$(13)+"*"+rt$+CHR$(13)
2530 GOTO "exec"
2540 ' ================================<< gaizi mount >>=====================
2550 LABEL"gaizi"
2560 BEEP :CLS :LOCATE 2,3 :PRINT"＊＊＊ 外字ｻﾝﾌﾟﾙの設定 ＊＊＊" :COLOR 6
2570 LOCATE 2,4 :PRINT"システムディスクの外字ｻﾝﾌﾟﾙデータの設定を行います。"
2580 GOSUB 2730 :IF ok=-1 ELSE 1000
2590 KEY0,"外字 SAMPLE  .Fnt"+CHR$(13)+"*"+rt$+CHR$(13)
2600 GOTO "exec"
2610 ' =================================<<･ｱﾌﾟﾘｹｼｮﾝ >>=======================
2620 LABEL"user ap"
2630 BEEP :CLS :LOCATE 2,3 :PRINT"＊＊＊ ユーザー アプリケーションの実行 ＊＊＊"
2640 COLOR 6 :LOCATE 0,5
2650 PRINT"ユーザー アプリケーション ";: CREV 1 :PRINT msg$(cmdn);
2660 CREV :PRINT " の実行を行います。" :GOSUB 2730 :IF ok=-1 ELSE 1000
2670 KEY0,msg$(cmdn)+CHR$(13)+"*"+rt$+CHR$(13)
2680 GOTO "exec"
2690 '
2700 ' =======================================================================
2710 '   <<< main assist parts start >>>
2720 ' ================================<< Ready ? >>=========================
2730 LABEL"ready"
2740 COLOR 7 :PRINT :PRINT"準備は良いですか  "; :GOSUB 3030 :RETURN
2750 ' ================================<< load & exec >>=====================
2760 LABEL"exec"
2770 CLR :CLS 0 :ON ERROR GOTO "エラー処理"
2780 COLOR 0 :INPUT z$ :COLOR 7 :CHAIN z$
2790 '
2800 ' ================================<< fetch of job command >>============
2810 LABEL"FETCH"
2820 CMDN=1:COLOR mcl :CSIZE 2 :CONSOLE 3,19,6,60 :CREV dispr0 :CLS
2830 ly=2
2840   FOR I=1 TO CMDS
2850     LOCATE 7,ly+2*i :CREV dispr0
2860     IF CMDN=I THEN CFLASH 1  ELSE CFLASH
2870     PRINT #0,I;"= ";CMDS$(I);" "; :CFLASH :PRINT #0," "
2880   NEXT
2890   GOSUB 2960 :IF Z$=CHR$(13) THEN :CSIZE :RETURN
2900   Z=VAL(Z$) :IF Z>=1 AND Z<=CMDS THEN CMDN=Z:GOTO 2830
2910   IF Z$=CHR$(9) THEN Z=2 ELSE Z=1
2920   IF INSTR(CHR$(&H1D,&H1E),Z$) THEN Z=-1
2930   CMDN=CMDN+Z :IF CMDN>CMDS THEN CMDN=1 ELSE IF CMDN<1 THEN CMDN=CMDS
2940 GOTO 2830
2950 ' ---------------------------------<< fetch of key >>--------------------
2960 LABEL"KEY Fetch"
2970 CONSOLE :LOCATE 6,23 :CFLASH 1
2980 IF PEEK(&HFD72)<>0 THEN KEY0,CHR$(&HFF) :z$=INKEY$
2990 PRINT" 選んでリターンキーを押して下さい。"; :CREV dispr1 :CFLASH
3000 PRINT CHR$(5); :IF (VAL(RIGHT$(TIME$,2)) MOD 3)= 0 THEN KEY0,""
3010 Z$=INKEY$(1) :CONSOLE :RETURN
3020 ' ================================<< yes or no >>=======================
```


▶みなさん南野さんのこと"NANNO"って言ってますが南田さんのことは"NANDA"って言うのですか？それで南田洋（みなみだひろし）という人は▶NANDAYOU！（なんだよう）◀なのかな？P.S.数を出すためハガキがたりません、誰かお金と愛をください♡
戸宇巨鵜徒，幹饕斗←読めるかな？SUPER－TURBO
【これを書くまでに，何時間かかりましたあ？（K子）】

```
3030 LABEL"ﾊｲ ｲｲｴ"
3040 X=POS(0) :Y=CSRLIN :OK=-1
3050 IF OK=-1 THEN CREV DISPR0 ELSE CREV DISPR1
3060 LOCATE X,Y :PRINT " はい ";
3070 IF OK=1 THEN CREV DISPR0 ELSE CREV DISPR1
3080 PRINT " いいえ "; :CREV DISPR1
3090 GOSUB 2960 :IF Z$=CHR$(13) ELSE OK=OK*-1 :GOTO 3050
3100 CREV DISPR0 :LOCATE X,Y :IF OK=-1 THEN PRINT" はい "; ELSE PRINT" いいえ ";
3110 CREV DISPR1 :PRINT CHR$(&H1A) :RETURN
3120 ' ================================<< key word input >>==================
3130 LABEL"KEY WORD"
3140 BEEP :EY$="" :LOCATE 0,13:PRINT CHR$(&H1A);
3150 COLOR 7 :LOCATE 0,15 :PRINT"キーワードを入力して下さい。"
3160 CONSOLE 17,2,10,30 :INPUT"", EY$:KY$=LEFT$(KY$+SPACE$(10),10)
3170 CONSOLE :LOCATE 0,17 :PRINT CHR$(&H1A);"キーワードは、";
3180 CREV DISPR0 :PRINT" ";EY$;" "; :CREV DISPR1 :PRINT" ですか ? ";
3190 GOSUB 3030 :IF OK=1 THEN RETURN 1000
3200 IF EY$=kwd$ THEN LOCATE 0,4 :PRINT CHR$(&H1A); : BEEP :BEEP :RETURN
3210 LOCATE 0,22 :PRINT CHR$(&H1A); :CSIZE 3 :CFLASH 1 :COLOR 5
3220 PRINT#0,"キーワードが違います。"; :CSIZE :CFLASH
3230 BEEP1 :PAUSE 20 :BEEP0 :RETURN 1000
3240 '
3250 '  <<< main assist end >>>
3260 ' ================================<< e r r o r >>=====================
3270 LABEL"エラー処理"
3280 KEY0,"" :RESUME 3290
3290 MES$="エラー発生行は"+STR$(ERL)+"行"+"でエラーコードは"+STR$(ERR)+"です"
3300 IF ERR=53 OR ERR=8  THEN MES$="指定された ファイルが有りません"
3310 IF ERR=56 THEN MES$="ディスクの入出力で異常が発生しました"
3320 IF ERR=60 THEN MES$="ファイルに記録するだけの空きが有りません"
3330 IF ERR=64 THEN MES$="ＦＡＴが壊れていますのでディスクが使用できません"
3340 IF ERR=72 THEN MES$="ディスクに書き込み禁止のシールが貼って有ります"
3350 IF ERR=73 THEN MES$="ディスクが正常にセットして有りません"
3360 '
3370 ' --------------------------------------------------------------------
3380 LABEL"SOFT ERR"
3390 IF dispr1=dispr0 THEN dispr1=1 :dispr0=0
3400 BEEP1 :CONSOLE :CREV DISPR1 :CLS 4
3410 COLOR 5 :CREV DISPR0 :LOCATE 2,2
3420 CFLASH1 :CSIZE 3 :PRINT#0,"エラーが発生しました。" :CFLASH :CSIZE
3430 PAUSE 5 :BEEP0 :COLOR 6 :LOCATE 2,8 :PRINT MES$;"。" :COLOR 7
3440 LOCATE 2,13 :PRINT" プログラムを終了しますか "; :CREV DISPR1:PRINT" ";
3450 GOSUB 3030 :IF OK=-1 THEN END
3460 LOCATE 2,17 :PRINT" プログラム再起動" :GOTO 1000
3470 ' ====================================================================
```

リスト３　パッチプログラム

```
10 '  "0:FORMAT & COPY.Uty"    :'patch
162 z$=INKEY$ :atrtsw=z$="*" :'patch
164 IF atrtsw=-1 THEN :LOCATE 10,10 :PRINT CHR$(26);:INPUT atrtfl$ :'patch
170 COLOR7:LOCATE10,10:PRINT#0"メニュー番号を入力してください。";:'patchKEY0削除
210 SCREEN:CLS0:INIT:OPTIONSCREEN1:KLIST1:CLEAR&HF000 :'patch
215 IF atrtsw=-1 THEN CHAIN atrtfl$  ELSE END  :'patch

100 '  "ﾌﾟﾘﾝﾀ CONFIG .Uty"  :'patch
1000 WIDTH 80,25,0 :CLS 0 :SCREEN0,0 :RENUM 2980,2980 :' patch
1002 IF atrtsw=-1 THEN 1050 :'patch
1012 z$=INKEY$ :atrtsw=z$="*" :IF atrtsw=-1 THEN COLOR 0 :INPUT atrtfl$ :'patch
1160 IF A$=CHR$(27) THEN 1370  ELSE PRINT A$ :'patch
1290 IF A$="N" OR A$="n" THEN 1370 :'patch
1370 WIDTH 80,25 :IF atrtsw=-1 THEN CHAIN atrtfl$  ELSE END :'patch
2922 a$="ﾌﾟﾘﾝﾀ CONFIG .Uty" :SET a$,"" :SAVE a$ :SET a$,"P" :'patch

100 ' "辞書     変更.Uty"         :'patch
1002 CLS 4 :z$=INKEY$ :atrtsw=z$="*" :'patch
1004 IF atrtsw=-1 THEN COLOR 0 :INPUT atrtfl$ :'patch
3420 MEM$(&HF5DC,5)=CD$:LIMIT&HF000:SCREEN:KLIST1:STOPON :'patch
3422 IF atrtsw=-1 THEN CHAIN atrtfl$  ELSE END  :'patch

100 ' "辞書ﾍﾟｰｼﾞ追加.Uty"          :'patch
1002 CLS 4 :z$=INKEY$ :atrtsw=z$="*"  :'patch
1004 IF atrtsw=-1 THEN COLOR 0 :INPUT atrtfl$  :'patch
5190 LIMIT &HF000:KLIST 1:SCREEN  :'patch
5192 IF atrtsw=-1 THEN CHAIN atrtfl$  ELSE END :'patch

1000 ' "外字 SAMPLE  .Fnt"     :'patch
1010 z$=INKEY$ :atrtsw=z$="*"  :'patch
1020 IF atrtsw=-1 THEN COLOR 0 :INPUT atrtfl$ :COLOR 7 :'patch
60640 CONSOLE 10,14 :KEYLIST1:KMODE1 :'patch
60670 IF atrtsw=-1 THEN CHAIN atrtfl$  ELSE CONSOLE :CLS 4 :'patch
```

▶前のマイコンを見ていたら１枚これがのこっていたので出しました。（３月号のもの）ところで、Ｋ子さんの好きな電気メーカーってどこですか。

長野県・アスタロト

【現物処分ってマンネリになるでしょっ！（Ｋ子）】

Micom News

HARD WARE

低価格MSX2 パソコン2機種 ディスク内蔵タイプとパソコン入門機

ソニー㈱

単純なシューティング・ゲームからより複雑なシミュレーション・ゲームへ，自分でプログラムを組んだりパソコン通信や株式管理など，パソコンに求められる環境が変化しつつあります。ソニーはこの新しいパソコンのニーズに応えるために，MSX 2パソコンを2機種，新しく発売しました。

この2機種は，3.5″FDD本体内蔵の「HB-F1XD」(価格54,800円)，3万円を切った低価格パソコン入門機「HB-F1II」(価格29,800円)です。HB-F1XDは，複雑なシミュレーション・ゲームやロールプレイング・ゲームなどを楽しむことができ，また，プログラムや，ワープロソフトの文書ファイルの記録用として利用することができます。また，テンキーを標準装備し，キーボードはこれまでの五十音配列からJIS配列キーに変更され，ワープロ専用機や上位機種への移行が可能になりました。

HB-F1IIは，タイマー，スケジュール，メモ，住所録などの機能をもつ「HITBITノート」を内蔵，またカーソルがそのままでジョイスティックとしても使える「カーソルジョイスティック」を採用しています。

両機種ともゲームのスピードを遅くできる「スピードコントローラ」，シューティング・ゲームなどに便利な1秒間に24発まで可変連続撃ちができる「連射ターボ」を内蔵，ゲーム機としての機能を充実し，本体は，ビデオRAM128KB，メインRAM64KB，2スロット内蔵で本格派パソコンとしても使用できる機能を備えています。

●問い合わせ先：ソニー㈱☎03-448-3311,06-251-5111,052-232-2611

↑HB-F1XD（下）とHB-F1II

高度なゲームからパソコン通信まで MSX 2パソコン NEWパナソニックA1 2機種

松下電器産業㈱

松下電器産業㈱では，従来のパナソニックA1をさらに充実させたMSX 2パソコン「FS-A1MK2」，「FS-A1F」の発売を開始しました。このNEWパナソニックA1の主な特徴は次の通りです。

●FS-A1MK2

(1)可変式連射ジョイパッド付属
(2)独立テンキーを搭載
(3)簡易ソフトーヒットカウンタ，ルーレット，スピードクジ，デジタル時計，電卓，カレンダーを内蔵

↑FS-A1F

●FS-A1F

(1)3.5インチFDD内蔵
(2)JIS第一水準漢字ROM，非漢字変換ROMを内蔵
(3)実用ディスクソフトーグラフィックツール，カードファイル，ディスクツール，デジタル時計，電卓，カレンダーーを内蔵

両機種とも，RAM64K，VRAM128Kを内蔵した本格的なMSXパソコンです。ダブルスロット設計，独立テンキー搭載，かなJIS配列の本格派キーボードの採用，ポーズ機能搭載など，使い易い工夫がなされています。

価格はFS-A1MK2は，29,800円，FS-A1Fは54,800円です。

●問い合わせ先：松下電器産業㈱ ☎03-437-1121

▶きょうは，給料日でした。サラリーマンになって，半年，税金がこんなに高いとは知りませんでした。K子さんも，大変でしょうけど　がんばってくださいね。

熊本県・355IVA

【できるなら……晴耕雨読の生活がいいけど……。（K子)】

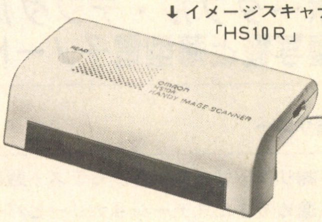
↓FS-A1MK2

ハーフトーンを忠実に再現 ハンディイメージスキャナ「HS10R」

立石電機㈱

立石電機㈱OAシステム事業部では，64諧調以上のきめ細かさで濃淡をキャッチし，写真やイラストなどのハーフトーン（中諧調）までを忠実に再現する，PC-9800／8800／100シリーズ用ハンディイメージスキャナ「HS10R」を新しく発売しました。

↓イメージスキャナ「HS10R」



これは画像処理に新方式の誤差拡散法によるハーフトーンプロセッサを搭載し，これまで難しかった顔の輪郭や起伏，陰影等を忠実に再現するものです。また読みたい原稿に合わせて６種類の読み取りモードが選択でき，写真やイラスト，地図などそれぞれの特徴を損なわずに表現できます。

制御コマンドはNECのハンディイメージスキャナPC-IN511／503に準拠しており，市販の画像処理ソフトがそのまま利用できます。読み取りは，RS-232Cポートに直結してデータを取り込む方式で，特別な基盤等の必要もなく，使い易い設計になっています。読み取り幅は104mmで，一度にＡ６（ハガキ大）までを読み取り，線密度指定により，45〜200％の拡大，縮小が可能です。

その他に，従来多かった赤色系の取りこぼしを解消，操作は原稿上でスタートスイッチを押し，なぞるだけと簡単でミスがありません。また，バッファ内蔵により読み取り時のムラを吸収し，画像の変形を防ぎます。

価格は，49,800円です。

●問い合わせ先：立石電機㈱OAシステム事業部　☎03-436-7266

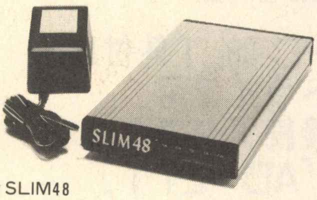
PC手順採用の4800BPS通信アダプタ「SLIM48」

日本フェニックス㈱

日本フェニックス㈱により，通信アダプタ「SLIM48」（価格68,000円）が発売されました。これは，郵政省が定めるJUST PC手順にしたがっており，異機種間のパーソナルコンピュータ間において，エラーフリーでコンピュータ通信が楽しめる手軽なアダプタです。

転送速度は1200/2400/4800/9600bpsから選択，変調方式は，4000bit/秒（８相差動位相変調）と2400bit/秒（４相差動位相変調）の２種類から，フォールバック手順で自動切り換えします。発着信は，自動手動を選択可能，ダイアル回線，プッシュ回線に対応しています。またダイアルトーン，ビジィトーン検出機能がついています。

オプションとして着信時にパソコンの電源を自動的にONにするパワーコントローラが用意されています。



↑SLIM48

●問い合わせ先：日本フェニックス㈱
☎03-319-2311

高信頼・低価格のパーソナルモデム「SR-120S／SR-120MC」

セイコーエプソン㈱

BBS，株式情報，各種データサービスパソコン通信ユーザーの拡大に伴って，セイコーエプソン㈱より，高性能・低価格のパーソナルモデム「SR－120S／SR－120MC」が発売になりました。インテリジェントモデムの先駆けとなったSR－120AT／SR－30で培ったノウハウが生かされたNCU内蔵の本格派パーソナルモデムです。

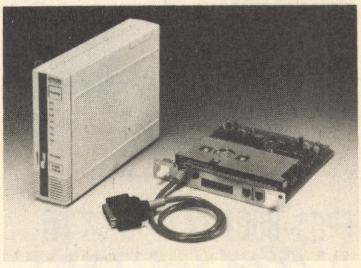
SR-120S（価格29,800円）は，RS-232Cインターフェース対応でシンプルな縦型ボックスタイプです。前面に手動発信/着信のできるスタート/ストップボタン,通信状態のモニタリングができるLEDランプ，スピーカ音量調節つまみを配置し，操作性が格段にアップしています。

SR-120MC（価格27,800円）は，EPSON PC-286シリーズ，98XA，LTをのぞくPC-9800シリーズ専用のカード型モデムです。パソコン本体のオプションスロットに装着して使用でき，電源はパソコン内部から供給されます。カード型モデムでありながら専用ソフトを必要とせず，市販のアプリケーションソフトをそのまま使用することができます。

両機種で使用する通信規格は，CCITT V．21／V．22，Bell 103／212Aで，それぞれ日本とヨーロッパ，アメリカの２大規格に準拠しています。使用コマンドは，ヘイズ社のスマートモデムに準拠，ATコマンドを拡張し，使い易さと便利さがプラスされています。

また，300bps，1200bpsの二つの通信速度を使用し，通信方式は全２重による全／半２重モードです。その他にオートダイアル機能，リダイアル機能，オートアンサー機能，またトラブルに対処する機能も備えています。

●問い合わせ先：エプソン販売㈱
☎03-377-7001



↑SR-120S

▶ある日，ぼくは，ＰＣ－8001を使いプログラムを作っていたときのことであった。突然，ピーという音がしたまま画面が消えてしまった。そして，リセットを押そうが何をしようがまったく反応しない。ついにこわれたのだった。ワッハッハ。もうないものだ，まあいいか！
ナガノケン・アスタロト

【その瞬間を一度見てみたいものです。（K子）】

最もコンパクトなレーザープリンタ「TN－7200」

㈱東 芝

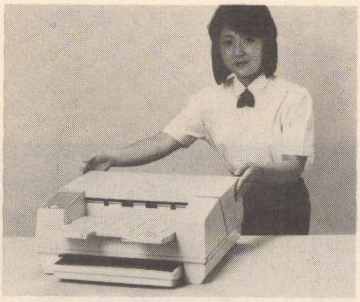
レーザープリンタは，帯電した感光ドラムにレーザー光を照射し，電化を除いた部分にトナーを付け，紙に転写・定着させて印字するもので，インパクトプリンタに比べて低騒音，高速，印字品質が高い，といった特徴を持っています。東芝では，形状の最適化を行った非球面レンズを採用して簡素化を図った，Ａ３サイズの印字が可能なタイプとしては，最も小型のレーザープリンタの発売を開始しました。

この「TN－7200」はサンプル価格80万円で，OA機器の普及に伴った企業間の省スペースのプリンタとして注目されています。感光ドラムのサイズが同社比で約半分になっており，外形寸法は同社従来比約40%のコンパクト化に成功しています。

また，紙に転写されずにドラムに残るトナーの量を減らし再利用することによって，トナーを捨てる手間を不要にし，ドラムの寿命を約２倍にしました。

印字速度は８枚／分（Ａ４），4.5枚／分（Ａ３）です。

●問い合わせ先：㈱東芝
☎03-457-2100



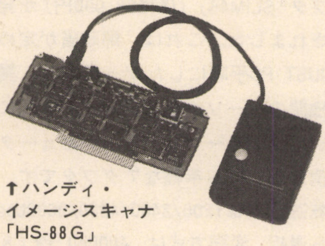
↑レーザープリンタ「TN-7200」

PC-8801シリーズ用ハンディイメージスキャナ「HS-88Ｇ」

㈲テレシステムズ

㈲テレシステムズより発売されているハンディイメージスキャナHSシリーズに，新しくPC-8801シリーズ対応の「HG-88Ｇ」が加わりました。

このHG-88ＧはPC-9800シリーズの拡張スロットに制御ボードを内蔵させ，コンパクトで軽量なイメージスキャナを手が動かすことにより，画面やグラフ・絵・写真などの必要な部分を素早く簡単に読み取り，画像をパソコンに入力するものです。ディザ法による中間調の読み取りも可能です。



↑ハンディ・イメージスキャナ「HS-88Ｇ」

読み取りの範囲は横64㎜。細長いもの，小さなコラム等の読み取りに適しています。また，市販のグラフィックソフトを使って読み取った画像に色を付けたり，タイトルを追加したり，編集，加工，保存をすることもできます。

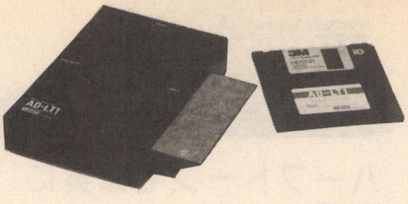
●問い合わせ先：㈲テレシステムズ
☎06-631-0925

PC-98LT外付けドライブ用接続アダプタ「AD－LT１」

㈱ランドコンピュータ

㈱ランドコンピュータでは，PC-9800シリーズ用として発売してきた3.5インチ，５インチ，８インチのデータコンバート用システムアップディスクを活用し，PC-98LTと接続させるためのアダプタ「AD-LＩ」を発売しました。

ラップトップ型パソコンの人気が高まり，中でもPC-98LTは最大のシェアを誇っていますが，内蔵のディスクドライブが3.5インチ１台のためデータ作成の時，またPC-9800シリーズのデータを使用する際にはコンバージョンが必要，など物足りない面もありました。それを解消することができるのがこのアダプタです。



↑AD-LT１

価格は28,000円，接続ケーブル「LDSK-５FC」は6,000円です。拡張用コネクタは付属しています。

●問い合わせ先：㈱ランドコンピュータ
☎06-304-8424

インテリジェントステーショナリー２機種 ポータブル・デジタル複写機と薄型電子ノート

㈱リコー

㈱リコーは今年４月からテスト販売を進めてきたステーショナリーとパーソナルOA機器の間に位置する新しいジャンルの情報機器を，インテリジェントステーショナリー「CUVAX（キューバックス）」として本格的に販売を開始しました。

「CUVAX MC50」（価格65,000円）は，本や雑誌，掲示板，ポスターなど平らなものであれば，机のうえでも，壁に貼ってあっても，簡単に，等倍でコピーできるポータブル・デジタル複写機です。コピーできる大きさはＡ６判（ハガキ大）で，システム手帳のサイズとほぼ同サイズです。転写シート（別売り）を使用して，普通紙やシステム手帳のリフィルなどにも直接コピーすることができます。

コピーは，コンタクトガラスを取りたいところに合わせて，スイッチを押すだけです。デジタル方式なので，細かい文字，赤のアンダーラインや捺印等もくっきりとコピーすることができます。ボディカラーは，ブラック，ホワイト，イエローの３色です。

薄型電子ノート「CUVAX MJ550」（価格40,000円）は，Ａ４判のキーボードタイプ。高度な日本語処理機能，欧文

▶多部田様，Ｎｏ２。88ＳＲをMH2で動くようなボードを出してはくれませんか。多少，基板をいじってもかまいません。あと２個，もう少し色が出て（32000色）ほしいと思います。今，出ているボードはグラフィックが遅すぎます。あと，Ｖ２などの文字のフォントをきれいにしてください。
茨城県土浦市中１　・たぶんできない丁野　晃
【多部田さん忙しいからね——。（Ｋ子）】

↓CUVAX MJ550（下）と
CUVAX MC50

「CUVAX」シリーズのオプション	
●「CUVAX MC50」	
キャリングケース	5,000円
バッテリーパック	4,500円
●「CUVAX　MJ550」	
A４熱転写プリンタ（TP10A）	35,000円
キャリングケース	5,000円
ICカード（JIS第２水準漢字）	8,000円
〃　（データ処理）	6,000円
〃　（ゴシック体）	8,000円
〃　（英文スペルチェック）	8,000円
〃　（PCプリンタ接続）	12,000円
〃　（32KB）	8,000円
〃　（16KB）	5,000円

処理機能が標準装備されており，キーボードから入力された情報はそのままICメモリーカードに記憶され，データは，液晶ディスプレイに表示され，レイアウトの確認も行えます。

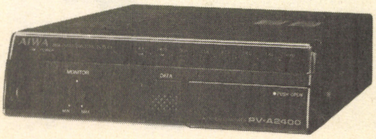
スケジュール管理機能を備えており，フォーマットは自動的に設定されます。オプションとして，24×24ドットA４水準漢字，データ処理などのICカードが用意されています。プリンタはこの他の適応機種にも接続できます。

●問い合わせ先：㈱リコー
☎03-479-3014

高速・全二重対応 AA型インテリジェント モデム PV-A2400

アイワ㈱

パソコン通信によるデータコミュニケーション，BBSはいよいよ本格普及



の段階にはいりましたが，それに伴い，高速化，および標準化が重要な課題となってきました。アイワのPV-A2400はこのような通信時代に対応した2400bps・全二重対応のモデムです。また，CCITT／BELLの両規格に準拠するとともに世界の標準になっている米国ヘイズ社のATコマンドに対応。

AA型自動発着信機能以外にデータスイッチによるマニュアルモードをもっているため，一般回線，専用線，交換手経由の回線種類やノンインテリジェントターミナルやパソコンなどのターミナルの種類，ソフトの種類を選びません。

自動イコライゼーション機能として受信回路にアダプティブイコライザを内蔵し，回線の状況にあった特性を最適値に補正，データのエラー率を大幅に改善しているもの特徴です。

このような各種特徴を備えながら価格は49,800円という普及価格を実現しています。

●問い合わせ先：アイワ㈱
☎03-827-3111（代）

PC-8801シリーズ，MSX，MSX2，FM77AV対応「MK　MOUSE II」

和知電子機器㈱

和知電子機器㈱より，PC-8801シリーズ，MSX，MSX2，FM77AV対応のマウス「MKMOUSE II」（7,800円）が発売されました。

このマウスの特長として，

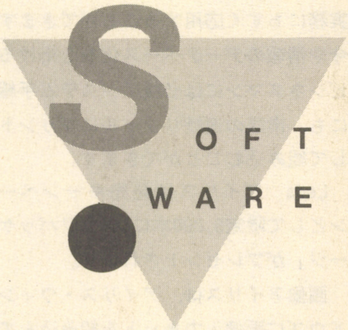
1．オプティカルセンサーの採用により，高信頼性を保持する。
2．移動量検出部のユニット化により出力信号の周期のバラツキが少ない。
3．テフロンシートによる４点支持のため，専用マット等は不要。

↑和知電子機器のマウス

などとなっています。

なお今回は，この「MK MOUSE II」を抽選で３名の方にプレゼントします。「MK MOUSE II 希望」と明記の上，月刊マイコン編集部まで応募して下さい（12月10日消印有効）。

●問い合わせ先：和知電子機器㈱
☎03-255-7401



本格派カード型データベース「Let's　アイリス」

パーソナルメディア㈱

パーソナルメディア㈱は，パソコン用カード型データベースソフトとして実績のある同社の「アイリスシリーズ」の集大成として，テキストベースの最上位版「Let'sアイリス」（価格38,000円）と，グラフィックベースの最上位版「画像アイリス」（価格98,000円）の２製品を開発，発売を開始しました。対応機種はPC-9800シリーズですが，順次，IBM-5550シリーズ，FM－Rシリーズ，J-3100シリーズに拡大していく予定です。

Let's　アイリスの主な特徴は次の様になっています。

(1)日本語入力の強化－連文節変換，複合語変換，郵便番号変換などデータベースに適した入力機能を実現。ATOKやVJEなどフロントプロセッサにも対応。
(2)処理スピードの大幅アップ－検索，並べ替え，登録などのスピードがアップ。空きメモリを利用するため使えば

▶「おーい！高田，久間，松浦，堀田，大田，井手，江藤，松崎！見てるか？MRに載ったぞー!」とこれでよし！１人500円で，ひいふうみいよういつむーななやーっとらっきー！4000円もーうけ！K子さん何が欲しい？買ってあげようか？　P.S. マイコンも奥村印刷なんですか？
ふくおかけんきたきつね市・このごろ金欠病になやんでいる修君
【だめよ，そんなこと言ったら。大日本なんだよー。（K子）】

使うほどスピードがはやくなる。
(3)機能強化－強力なマクロ機能の搭載により，定形業務はファイルなどを指定するだけ。選択入力機能や項目間のOR検索，実行中に別プログラムを呼び出せるシステム機能等の使い易い豊富な機能を搭載。

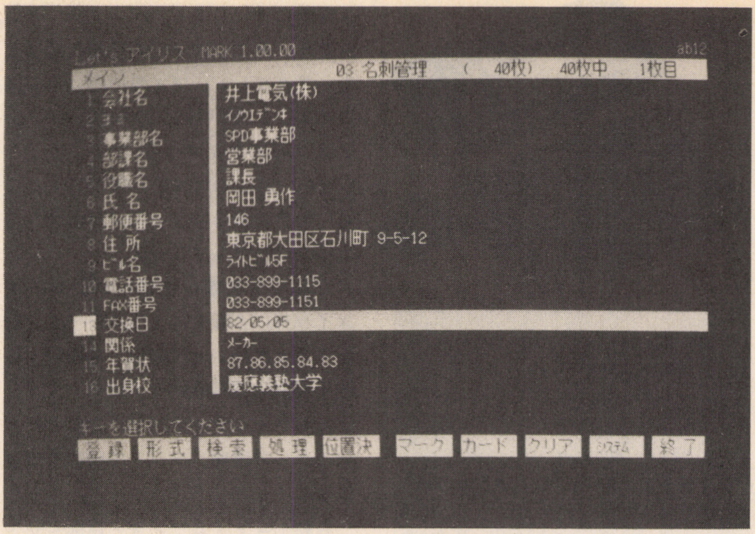
こういった特徴を持つアイリスは，すぐに，誰にでも使えるデータベースソフトになっています。また，住所録，名刺管理，顧客管理，はがき印刷など多くのカード設計が用意されており，実務にもすぐ応用することができます。今や情報のデータベース化を心掛けるビジネスマンには必携のシステム手帳にも，市販の連続リフィルにプリントして組み込むことができます。

Let's　アイリスは発売キャンペーンとして限定5,000本に「グラフパッケージ」がプレゼントされます。

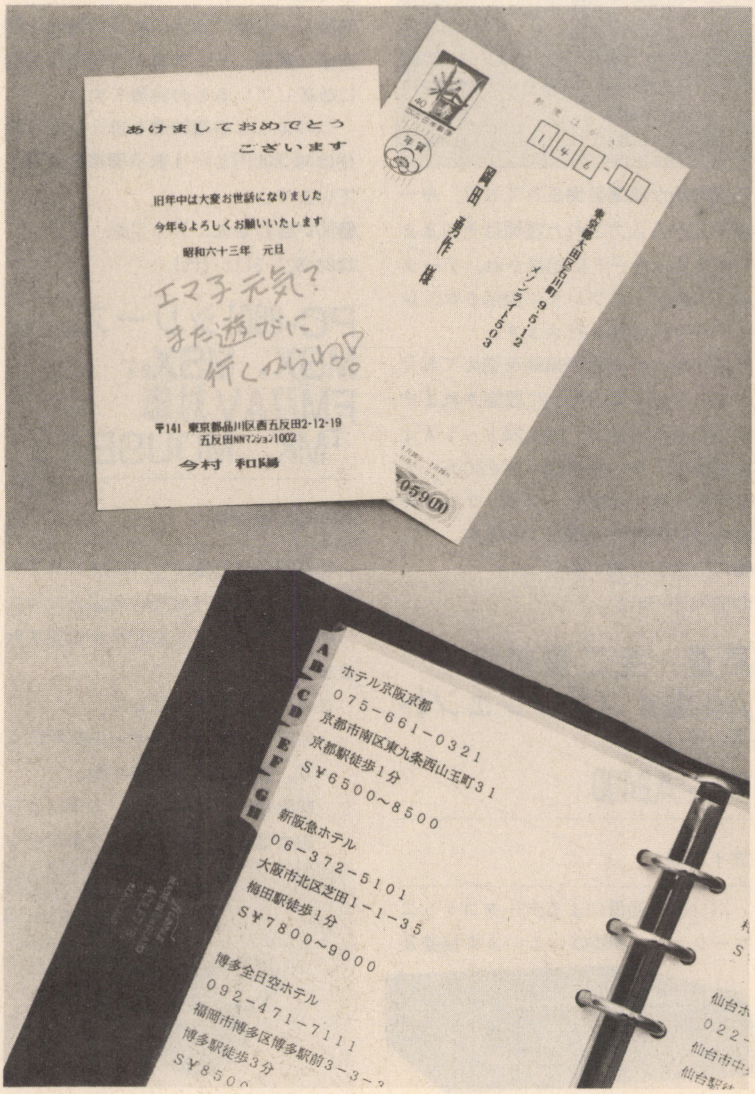
画像アイリスは，アイリス・ウィンドウズに画像入力キットを組み込んで，ウィンドウシステムによる使い易さと実用的画像データ処理を可能にし，データ互換機能とマニュアルを新たに強化した，グラフィックベースのカード型画像データベースです。イメージスキャナ，カメラシステムからの画像入力をサポートし，IBMのフロッピーディスクに約100～200枚の画像データを登録，ハードディスクを利用した場合は数千件の画像データベースの構築を行うことができます。

操作はマウスで行い，ドット単位での打ち出し指定，級数による文字の大きさ指定など，印刷イメージを自由に設定することができます。

●問い合わせ先：パーソナルメディア㈱
☎03-490-8841



↑Let's　アイリス実行画面



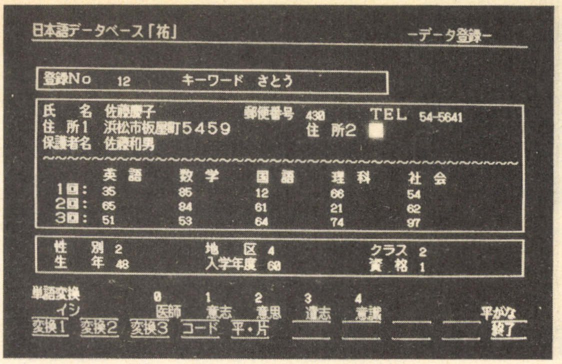
↑Let's　アイリス印字例

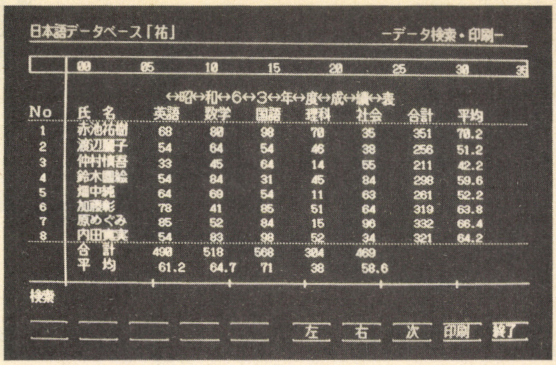
PC-8801用 カード型データベースソフト「祐」

メビウスソフトウェア

「祐」はPC-9800シリーズ対応のカード型データベースソフトで，次のよう

▶あー，東京に住みたい！日本マイコン流通センターへ行きたい！秋葉原の街を歩きたい，年末，ラジカンでショッピングしたい！くそー，絶対都内の大学に入ってこの夢を実現させてやるー！しかし成績は落ちるいっぽうで上昇の兆しは全く見られませんでした。HIT ANY KEY
長野県・田舎の眠り姫
【今住んでいる所，1部屋空いてますから，勝手にどーぞ。(K子)】





↑カード型データベースソフト「祐」の実行画面

な特徴をもっています。

(1)難しい処理を極力排したコマンドレス設計。(2)登録票のイメージをそのまま画面に設定できる。(3)目的に応じた出力帳票が作成できる。(4)項目データ間の計算が可能であり，表形式出力の際に縦・横の計算ができる。(5)単独でも使える日本語ワープロ機能付属。(6)文書内データの縦横計算機能で文書内に簡単に表を作成することができる。

価格は28,000円で，5″2HD，5″2Dに対応しています。

●問い合わせ先：メビウスソフトウェア
☎0534-48-1923

カード型データベースに毛筆印字機能プラス「毛筆CLIP」

㈱ソフィックス

好評発売中の「毛筆」が高度なデータベース管理機能を搭載し大幅にバージョンアップ，「毛筆CLIP」として新たに発売をされることになりました。毛筆CLIPのデータ設計は，入力するデータによって自由に項目を設定でき，1枚のデータシートに最大14形式まで設定可能。設定した形式は登録可能で，必要な時にすぐカード記入・登録／検索/選択/並べ代えを行うことができます。

また，検索は簡単でしかも高速です。条件や範囲指定による複合検索の他，指定なしに手作業でカードのマークをつけ，「マーク済カード」としてカード群から区別できるマーキング機能もあります。

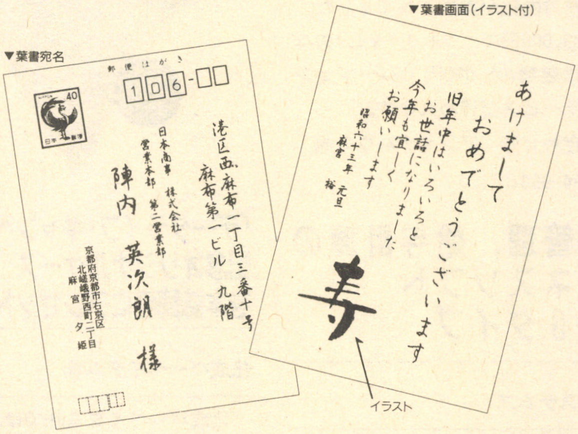
印刷機能は，一覧表・葉書・封書・ラベル印刷の通常機能と，葉書表面裏面・封書・宛名ラベル・文書印刷の毛筆印字機能を装備しています。葉書裏面印刷はイラストの印字も可能で，ハンディスキャナ（EPSON GT-100）で取り込んだデータや，アスキーファイル形式のデータを読み込み，カラー印刷の指定も簡単に行うことができます。

対応機種は旧PC−9801・U22を除くPC-9800シリーズで，価格は32,000円です。

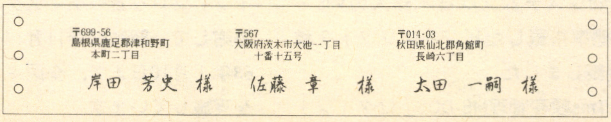
●問い合わせ先：㈱ソフィックス
☎03-375-4522

▶「毛筆CLIP」印字例

▼葉書宛名　▼葉書画面(イラスト付)



▼ラベル



システム手帳作成ソフトウエア「でじたるりふぃる」

ランテクス㈱

今話題のシステム手帳のリフィル（交換用紙）に情報やアイディアを記録，保存し，また自由な書式を作成するソフトが，ランテクス㈱より発売されました。対応機種はPC-9800シリーズ，EPSON PC-286シリーズで，価格は20,000円です。

入力は日本語フロントエンドプロセッサを搭載しており，日本語入力が可能，マウスによる罫線入力，GT-20，GT-100による画像入力も可能です。その他に，自動線引き機能，画像編集があり，データは他のソフトとリンクしてレフィルに印字することができます。個人情報機能として，カレンダー，スケジュール，バイオリズム等もあります。

システム手帳にうまく組み込むことができるように，普通文字の他，縮小文字，超縮小文字の出力，画像縮小も可能です。

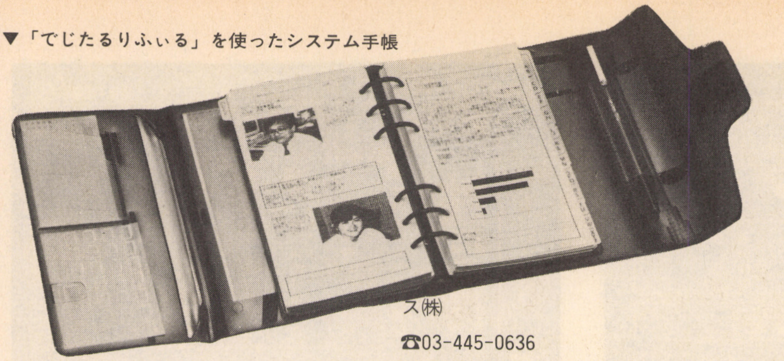
●問い合わせ先：ランテクス㈱
☎03-357-7496

▶京都のMR投稿者の特長〜①寺町によく行く②小森まなみを知っている③ツボイノリオを尊敬している，P.S. うそですよ，うそ。気にしないで下さい京都の方，東京の人達にはわからないでしょうね，このネタは。(私自身もよくわからない。) ボツだ〜!!

京都府城陽市−京都を愛する人・S−P−Czer＝MUSONG

【私もわかんない。(K子)】

▼「でじたるりふぃる」を使ったシステム手帳



パソコン通信ソフト「X31」とEPOC／SYLK表データ変換ソフト「ESコンバータ」

東京システムサービス㈱

「X31」は各種データベースや大型マシン等にJ-3100シリーズを接続するためのソフトウエアで，もちろんパソコン通信も可能です。X31には，XMODEMプロトコルによるファイル転送機能があり，ホストとパソコン間でお互いのプログラムやデータを交換することができます。

その機能としては，通信中に回線を接続したままでMS－DOSのコマンドが実行できること，ヘルプメニューがいつでも表示できること，ホスト間の更新記録を必要時にロギングファイルとして残すことができる，などがあります。その他には，更新記録のプリントアウト機能，生データ16進表示機能などがあります。

通信仕様は，無手順（RS-232C），調歩同期方式全二重，通信速度は300/600/1200/2400/4800/9600/bpsです。3.5″ 2DDに対応しており，価格は9,800円です。

「ESコンバータ」は，MS-DOS上でEPOCALC－J2のEPOCファイルとMultiplan1-2-3等のSYLKファイルの変換転送（両方向）を行う表ファイル変換ソフトです。

対応するパソコンは，PC-9800シリーズ等のMS－DOSが走る384KB以上の機種で，メディアは，8″ 2DP5″ 2HD，5″2DDに対応しています。価格は29,000円です。

●問い合わせ先：東京システムサービス㈱

☎03-445-0636

文豪の文章データをパソコン用に変換 NPコンバータV1.0

アンテナハウス㈱

アンテナハウス㈱では，専用ワープロで作成した文章データをパソコンで使えるようにするコンバータ・ソフトウエアのシリーズを発売していますが，新しく，NECのワープロ専用機「文豪」シリーズ用のコンバータの発売を開始しました。この「NPコンバータV1.0」は文豪5V／5VII／5N／5NII／7Dの5.25″ 2DDに収められたデータファイルをMS-DOSのテキスト・ファイルに変換するものです。

コンバータはPC-9800シリーズ対応で価格は38,000円です。

6月に発売されたRupo-PCコンバータの新バージョン「V2.0」も発売されています。この新しいバージョンでは，MS-DOSからルポへの変換機能が追加され，双方向化が実現されてました。価格は33,000円で，V1.0／V1.1のユーザーは差額の5,000円でバージョンアップサービスが行われます。

●問い合わせ先：アンテナハウス㈱

☎03-234-9631

顧客管理，給与計算のビジネスソフト 2種6タイプ

Tmdシステムズ

Tmdシステムズは日本語入力VJE－Σを標準搭載したビジネスソフト3種を発表しました。

「Tms顧客管理MS-DOS」はタイプ1～4の4タイプがあります。タイプ1は，計算・表集計なし1Mバイトのディスケットのみで，価格は9,800円。タイプ2は計算・表集計なし，拡張郵便番号辞書付きで，価格は35,000円です。タイプ3，4は，計算集計機能，小・中計付きの縦横集計機能を搭載しており，価格はそれぞれ39,800円，45,000円です。

ワープロ感覚の日本語入力，高い汎用性を持つ印刷能力，自動入力，複写機能などを備えた使い易い顧客管理ソフトになっており，電気店，美容院，旅館，給与計算，講読者管理など21の実用応用例が用意されています。応用例の変更は自由です。

給与計算ソフト「凄腕」は，DX（価格189,000円），給与賞与年調計算（価格89,000円）の2タイプがあります。使用する会社の賃金体形に合わせてフォーマットを設定できるように変更機能に工夫が図られています。

対応機種はPC－9801E／F／M／VM／UV／VX（凄腕はU2も可）で，メディアは，3.5″2HD，5″2HD，3.3″2DD，5″2DD，8″2D（顧客管理は3.5″ 2DDなし）です。

●問い合わせ先：Tmdシステムズ

☎03-843-5774

OTHERS

「データライフ・キャンペーン」記念オリジナルケースを本誌読者にプレゼント

化成バーベイタム㈱

化成バーベイタム㈱では，「データライフ」フロッピーディスクの御愛顧に感謝して，昭和62年11月14日(土)～昭和63年1月10日まで，全国キャンペーンを実施しています。

▶K子さん久しぶりに見ます。きんけつ，という病気にかかり'87.3～'87.10まで買えなかったから。
日本シリーズがあった時，うちの組はTVで見てた。（TVは勝手に見ては×）悪いと思ってたら隣も見てた。職員室では先生も見てた。全校400人の校内暴力だらけの平和な学校。（防府○西中よ）
山口県・翼　透海2－1K子ちゃん見てる？
【私と同じ病気だったなんて奇遇。（K子）】

▼データライフシリーズ

キャンペーンの内容は,「データライフ」5¼インチディスク10枚購入者には，オリジナルケース1個，また，3.5インチディスク10枚購入者には，カードボールペン1枚をプレゼントするというものです。

今回，このキャンペーン実施を記念して，マイコン読者に5¼インチディスク用オリジナルケースを20名様にプレゼントします。応募要領は，住所・氏名・年令・職業・使用機種名・使用されるフロッピーのメーカー名また，データライフへの意見・希望を明記して，月刊マイコン編集部までお送り下さい。締切りは，12月17日（当日消印有効）です。

■問い合わせ先：化成バーベイタム㈱
☎03-542-6334

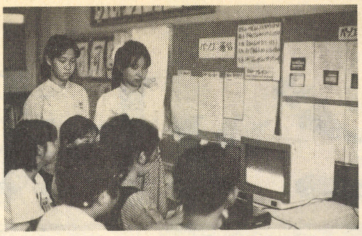
パソコン通信で小学校同士のコミュニケーション実験

ソニー，フジミック，学習研究社

去る10月16日，パソコン通信を使って小学校同士でコミュニケーションを深めようという試みが，東京と神戸の小学校を結んで行われました。

この実験は，ソニー，フジミック，学習研究社の3社が主催，サンタハウスの協力により開催されたもので，ネットワークとしてフジミックのEYE－NETを使用。東京・池袋第5小学校，神戸・桜の宮小学校，東京・大田区の学研の3か所を結び，ソニーのHB－T7を端末として，パソコン通信によるメッセージ交換，キーボード入力早打ちコンテスト，パソコン通信クイズ大会などが行われました。

池袋第5小学校，桜の宮小学校で行われたパソコン通信大会▶



東京の会場となった池袋第5小学校では，5，6年生40名が参加。特にクイズ大会は，桜の宮小学校の答と比較して1問ごとに一喜一憂しながら賑やかに進められました。

フジミック，ソニー，学研では，今年からパソコン通信を利用した姉妹校づくりを進めており，去る8月20日には東京ソニービル，大阪ソニータワーで，東京・神奈川・大阪，兵庫の5校が参加してパソコンの講習会を開催。今回はその姉妹校づくりの一環として行われたものです。

池袋第5小学校の岩佐澄男校長の話によると，パソコン通信を利用するメリットは，コンピュータリテラシーを遊びながら学べる，コンピュータを使って居ながらにして他校の子供たちとの交流が行える，情報検索ができるなどで，これからもパソコン通信の利用を積極的に進めていきたいということです。

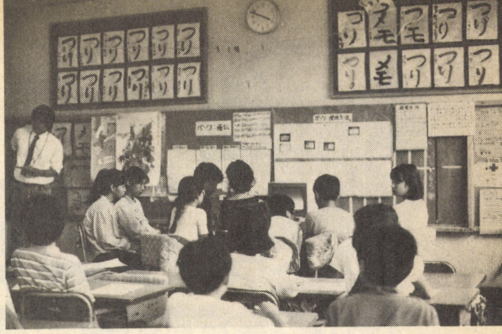
なお，今後主催者側では「パソコン姉妹校づくりを全国的に展開していくと共に，情報基地として学研の編集部を使い，いろいろな情報や意見を集めて本にフィードバックしていきたい」（学研・沢口徳三氏）ということです。

マイプロット作図コンクール入賞作品決定

グラフテック㈱

グラフテック㈱は今年1月から6月にわたり「マイプロット作図コンクール」を開催していましたが，このほど，約300余点の応募作品の中から，最優秀賞1点，優秀賞3点，佳作31点が選出され，同社ショウルーム「プラザ東京」において表彰式が行われました。最優秀賞には，東京都文京区・井口三重さんの「糸魚川言語地図〃蛙〃が選ばれ，表彰状とマイプロットMP3300が，優秀賞には表彰状とマイプロットMP-3100が，それぞれ贈呈されました。

●問い合わせ先：グラフテック㈱



☎03-453-0511

C&C-VAN 国際VANサービス開始

日本電気

日本電気は郵政省において国際VANサービスの提供に必要な国際特別第二種事業者としての登録を終了し，国際VANサービスを開始することになりました。

C&C-VAN国際VANサービスは同社が昭和60年10月から提供しているC&C-VAN国際ネットワークサービス（情報処理サービス）に追加されるもので，米国GE社の国際ネットワークMARK＊NETと接続した国際電子メールサービス「QUICK－COMM」が10月下旬から，国際データ交換サービス（プロトコル変換付きパケット交換サービス）「MARK＊NET」が来年1月から開始される予定です。

サービス料金は国際電子メールサービスが送信文字数1,500文字で日本から外国に送信する場合で290円を予定しており，従来のVENUS-P経由のサービスに比べて約2割，テレックスを使用する場合に比べて約4割程度の低価格になっています。国際データ交換サービスの料金は検討中です。サービス提供地域はメールサービスが米国並びに米国を経由する83か国，データ交換サービスが米国並びに米国を経由するカナダ，イギリスが予定されています。

●問い合わせ先：日本電気㈱
☎03-454-1111

▶♬不思議な電波を放つのは誰の瞳？　人間の感情って電波で飛ぶのかもしれませんね。感情で変調された波が瞳のアンテナから…。お互いの個有波長が整数倍の関係にあると共振するのです。この周波数は高いので，気持ちを確実に伝えるには相手の瞳をみつめる必要がありますよ。きっと！
心のモデムはあなたのソフトで…・ちょっと　お・あ・づ・け♡
【何回試みたにもかかわらず，この有様……。（K子）】

未来のパソコン周辺機器の可能性も秘めた？！

32ビット超高速

DSPT9506（東芝）

◉カラー口絵参照

T9506とは

T9506超高速32ビット画像処理プロセッサは東芝の宇宙開発事業部と医療機器事業部，半導体事業部の共同開発により完成されたものです。

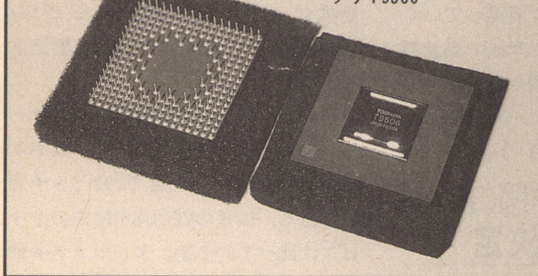
画像処理はコンピュータ応用分野の一つとして大きな部分をしめていますが，日常的なところではCTスキャナなどの医療システム。人体内を超音波などでセンスして画像を作成させるものが知られています。

一方，宇宙的規模の画像処理がリモートセンシングで，ランドサットや日本の「もも1号」などの人工衛星による地上の探査，鉱物資源，海洋資源などの調査には衛星から送られてきた信号を解析，処理してさまざまな画像を作るという作業があります。

この画像の作成は実は大変な作業で衛星から送られて来ます。送信されるのは，地上をスキャンした連続信号のみなので，そのデータを処理して一枚の「絵」にしなければなりません。そのため，従来かなりの時間を要していました，衛星からは次々にデータが送られて来るものの，その画像化に時間を取られていてはデータのみがどんどんたまってしまう，ということにもなりかねません。ということで，画像処理の高速化は宇宙開発部門の絶対的な課題でした。

この，「高速性」は日本でトップのシェアを持つ同社の医療機器においても同時にかかえていた課題で，そこで両部門の「高速画像処理」という目標を実現するために双方と半導体事業部が共同し，汎用画像処理プロセッサの開発が始められたのが5年前でした。

当時はまだ32ビットプロセッサは今ほど一般的ではありませんでしたが，高速化ということで当然のごとく32ビ



↓32ビットイメージプロセッサT9506

■特徴

①T9506と高速スタティックメモリ（10MHzのクロックサイクル）の採用により高速の画像・信号処理が可能である。
②T9506内蔵のプログラムメモリの内容を書き変えることにより，種々の画像処理が可能である。
③データメモリは512×512×8が3系統の大容量を持っており，精度の必要な場合は，512×128×32として使える。
④ボード上にマイクロプログラム保持用メモリとT9506チップにマイクロプログラムを高速に転送する回路(オートローダ)とを持っており，ホストコンピュータとのやりとりを減。
⑤高速データバスインターフェースを3系統持っており，各バスは10Mbpsのデータ転送が可能。
⑥制御バスインターフェースは，マルチバスに接続できるため，多くのユーザシステムとの直接インターフェースが可能である。
⑦メモリおよびインターフェース回路をモジュール化することにより，コンパクト化と高速化が達成。信頼性も向上した。

●DSPT9506システムの応用分野

	分野	応用例
FFTの応用	一般	スペクトラム解析
	通信・記録	デジタル・フィルタ，データ圧縮
	構造・機械	振動解析，衝撃解析
	音響	音声解析，音響解析
	画像処理	画像復元，空間周波数解析，変化検査出（傷検査など），規則性雑音除去，合成開口レーダの再生処理，CTの再生処理
画像処理の応用	医用リモート・センシング	幾何補正，ノイズ除去，階調変換，特徴強調，分類(最尤法)など
	FA	位置決め，寸法位置計画，外観検査，形状判定
	OA	コピー（拡大，縮小，回転など）
	放送，出版	作画（CM，アニメなど） 配置・編集(平行移動，拡大，縮小，など)
	その他	土地・建物の変化検出，望遠鏡・顕微鏡画像の画質向上

T9506は，1.2μmルールによるCMOS技術と2層アルミ配線技術，32ビットのデータ精度，パイプラインアーキテクチュアの超高速低消費電力を実現した画像処理／信号処理用VLSIである。このチップの最も大きな特徴は，1,024点複素FFT（高速フーリエ変換）を2.0msecで超高速処理が出来ることである。また，マイクロプログラム用RAMを内蔵しているため，多様な処理に対応することができる。

チップサイズは13.5㎜角でピングリッドアレイパッケージで209ピンの端子があり，5V単一電源で1Wで動作する。

▶羊羹の後のお茶は最高！ 兵庫県支部長・まつうらまさあき
【夜中になると甘い物が食べたい症候群になり，戸棚にこっそりとチョコを入れておく私だった。（K子）】

画像処理システム

ボードはＴ9506を取り巻くようにデータメモリ３個，制御バスインターフェース，データバスイグインターフェースから構成されています。ＦＦＴの能力は現在，世界最高レベルです。

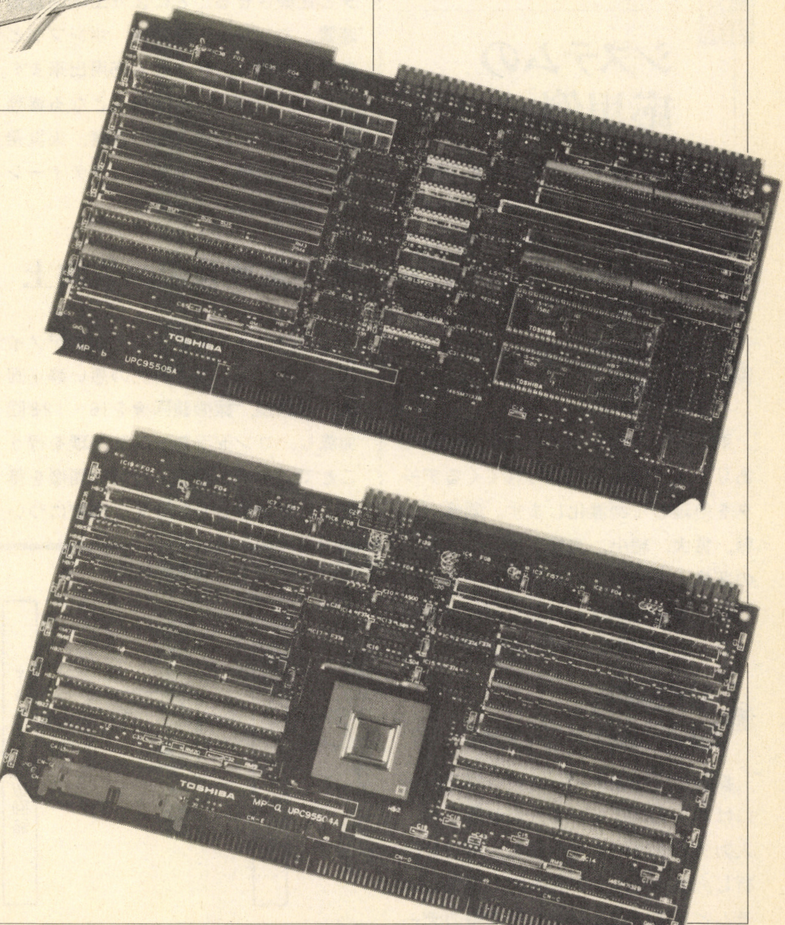
⬅演算プロセッサボードの基本形。４枚のボードを使用，ケーブルの引き回しも長くなるためプロセッサ本来の高速性が生かせなかった

⬇製品化されたボード４層基板２枚に高密度実装がほどこされている

ットで開発に着手。技術的には同社のＩメガＤＲＡＭの技術を応用しています。ある目的のために素子を開発するという手法は現在盛んになっているＡＳＩＣの一つともいえそうです。

このプロセッサの完成が昭和61年。各種の学会や展示会に参考出品されると同時に広範囲な分野から反響がありました。当初の目的は宇宙，医療の二つの要求をみたすためのものであったのが，データの超高速処理性能を求めていた分野からの引き合いが相次いだということのようでした。

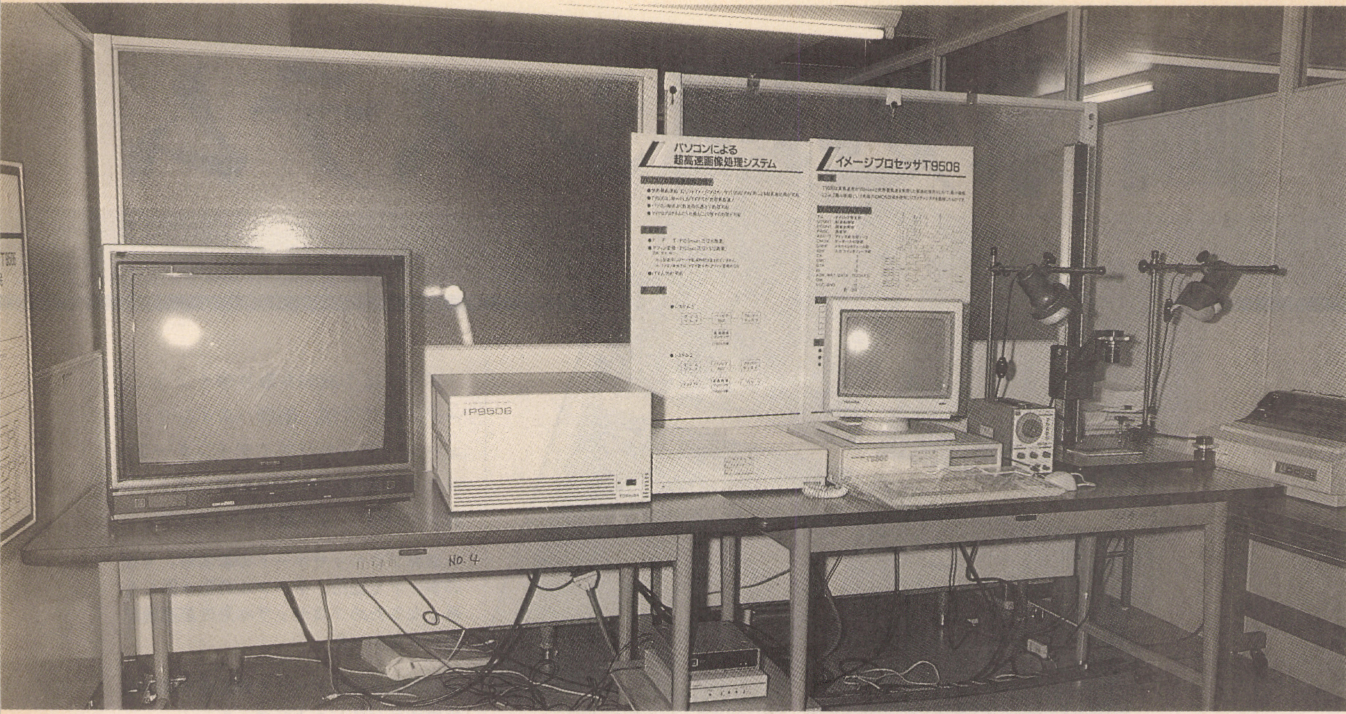
こうした多方面からの引き合いに対し，本来の目的以外にも利用してもらえるようにと，Ｔ9506プロセッサを搭載した汎用ボードが開発されました。標準マルチバスに接続できる汎用ボードで，４層基板を採用，高密度実装されたモジュールを多数組み込んだ２枚構成となっています。高密度実装の結果10MHzクロックでデバイスの最高速度を引き出すことに成功しています。



▶同僚のＫ子はＣＤが欲しい。「ＣＤは若者のたしなみ」などとのたもうて，カタログを眺めている。「デジタルで音もいいんだし，佐野元春とか遠藤みちろうとか，お父さんも聞いてみたら？」とねだって断わられたそうだ。う～ん舌ったらず，舌ったらず。————由美

愛知県・遠藤みちろう知らない人・神託末良

【遠藤みちろう……いいんじゃない？私，好きだな。（Ｋ子）】



システムの応用例

多方面からの応用が見込まれているＤＳＰＴ9506システムは大きく分けてＦＦＴの応用，画像処理の応用と二つになります。その主なものをあげてみると，以下のようになります。

◉リモートセンシング画像処理

東芝の宇宙開発部門の本来の目的であり，人工衛星から送られてくるデータを処理して画像化します。画像の回転，拡大，縮小，濃度，コントラストの変換，ＦＦＴによるフィルタリング処理，ヒストグラムなどで16ビットパソコンに比べ高速処理が可能です。

◉振動解析，騒音解析システム

振動には加速度ピックアップ，騒音にはマイクロフォンを入力装置とし，入力データをＦＦＴ処理し，周波数分析し，スペクトルを見ます。解析システムとしてだけでなく，平常時のデータと比較させることにより工場の自動装置，エンジン，発電機，ポンプなどの異常監視システムにも応用出来ます。

また，同様に，夜間無人となる事務所，工場などの侵入者の有無，火災発生などの監視をするセキュリティーシステムにも応用できます。

◉不良画像の画質向上

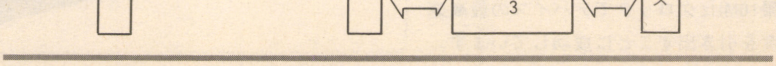
通常のカメラでとらえた画像がノイズレベルに近いＳ／Ｎ比の悪い静止画像，望遠鏡，顕微鏡画像を16～128回加算し，コントラスト改善処理を行うことでノイズを除去，良質の画像を得ることが出来るものです。速度についても512×512×８ビットの白黒画像で128回加算して30秒以下で処理するという高速です。

その他，同様に製品外観検査，位置検出，形状・銘柄判定などにも応用が広がっています。

従来高速画像処理，デジタル信号処理は大型コンピュータやスーパーコンピュータの応用分野でしたが，それらの使用料金も相当なものになり，このシステムのようにパソコンとイメージプロセッサを組み合わせることによりランニングコストを大幅に下げることができるようになったのです。

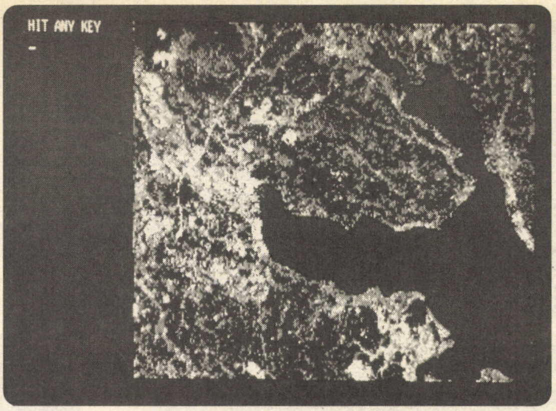
このように超高速イメージプロセッサＴ９５０６は本来の開発者達の目的

⬇プロセッサボード基本系統図

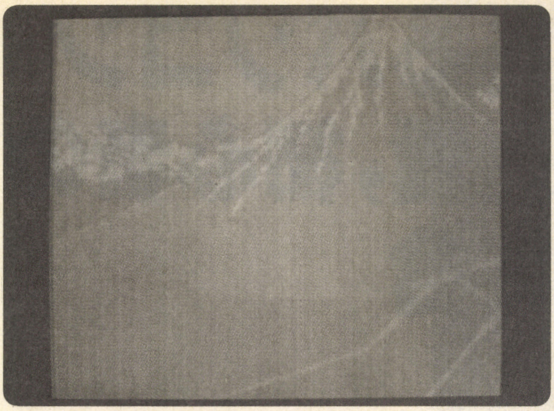


▶多部田さんは今でもプログラミングするんですか。（昔パックマンなど作っていたでしょう。）
千葉県・細木 洋 MZ−2500
【一応——。（K子）】

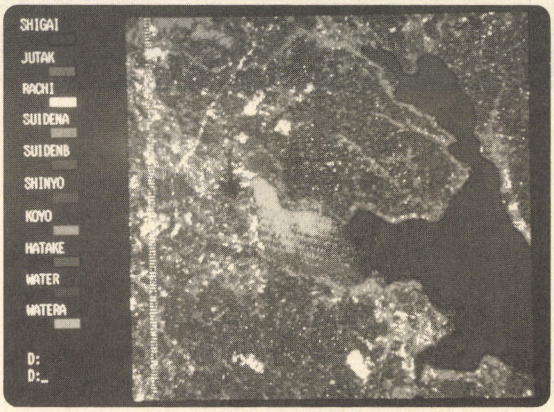
⬇人工衛星から送られてきた信号から作成した地上の絵



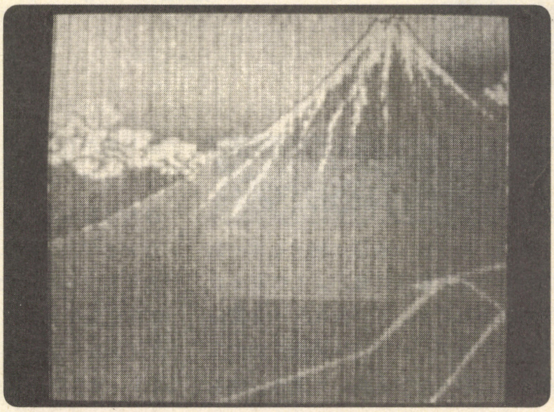
⬇画像データの加算を繰り返すうちにしだいに画面が現れてくる



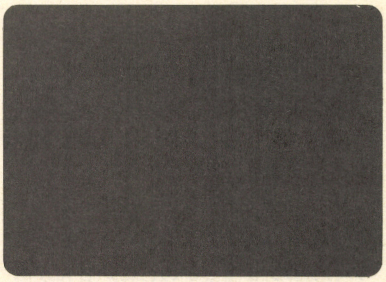
⬇取り出した画像に各種操作を行った映像。霞ヶ浦の水面の汚染が浮き彫りになっている



⬇ここまで見えるようになった



⬇画像の質向上の例。はじめにカメラから取り入れた画面は(a)のように真っ暗だが…



以外に各方面の要求を満たしつつ一人歩きを始めています。製品価格としても個人では手が出ないというものではなくなりました。すでに，天体望遠鏡と組み合わせ，通常のカメラでは捕えられない星雲，天体を画像加算，画質向上機能により鮮明にうつしだすシステムなども個人企業ともいえる会社からでてきています。ますます，注目されてくる画像処理の分野でこのようなシステムの実応用が広がれば本当にパソコンユーザーである我々にも周辺装置の一つに加えてみようか……。などと言える日が近いかも知れません。

⬇システムの性能

処理項目	T9506の処理時間	システム処理時間		備　考
		ITVでデータ入力TVに表示した場合	パーソナルコンピュータ画面に表示した場合	
FFT	471.9ms	524.3ms	4.2s	512ポイント複素一次元を512回
アフィン変換	105ms	157.4ms	3.8s	
空間フィルタ（3×3）	262ms	314ms	3.9s	
画素間演算（＋，－，×）	52.4ms	105ms	3.7s	
テーブルルックアップ	210ms	262ms	3.9s	

⬇プロセッサボードの主要処理速度

処　理　機　能	処理時間(32ビット)
加減算を伴った乗算	100ns/画素
テーブル参照	200ns/画素
アフィン変換(画像の回転，拡大，縮小)	400ns/画素
FFT(1024点複素の場合)	2.0ms
ヒストグラム	700ns/画素
512×512画像に対する3×3のコンポリューション	262ms

▶今，寝ようとしてふとんに倒れこんだら，おもいっきり強くコタツの角に頭をぶつけた！くそー！いてーじゃねーかこのやろー！……打ちつけたしゅんかん，火花が見えた。きれーだったなー。K子さんにも見せてあげよう。　埼玉県　杉戸町　目沼399－43・ケイン・マク・ドガル16才
【遠慮しときます。(K子)】

あるパソコン通信，初心者の場合

渡部　守

きっかけはかなりいい加減？

最近，パソコン通信に関する本や雑誌がたくさん書店に並ぶようになった。立ち読みなどをして（失礼）本を買って読んでみて，パソコン通信を始めてみようと思った方も多いと思う。僕もその中の一人なのだ。僕の場合，いままでパソコンと言えばワープロかグラフィックソフトを使うくらいで通信に関しては全くの素人だ。自分で何か言語を使ってプログラミングするわけでもないので，他に何か手軽に出来ると言えば，パソコン通信くらいしかなかったことも始めた理由になるのかもしれない。

今回，編集部の方からアイワの新しいモデム「ＰＶ－Ａ２４００」を使用する機会をいただいたので，初心者の僕がどのように通信を始めたかお伝えしたい。これから，パソコン通信を始めたいと思っている人の参考になればいいと思う。

ちょっとした動機で始めたパソコン通信なのだが,やってみると案外面白い。

モデムが無くてはつながらない

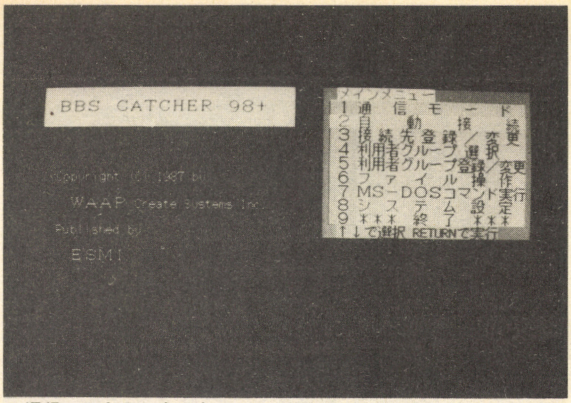
僕が持っているパソコンは９８０１ＶＭ2 なのだが，当然ながらいきなり電話回線をつないでも通信は出来ない（というよりつなぐことが出来ない。当り前か）。まずモデムか音響カプラをパソコンと電話回線の間に接続しなければならない。ここで今回お借りしたアイワの「ＰＶ－Ａ２４００」の紹介をちょっと。価格は４９８００円で，２４００ｂｐｓ全二重（ＣＣＩＴＴ　Ｖ２２ｂｉｓ），１２００ｂｐｓ（ＣＣＩＴＴ　Ｖ２２　ＢＥＬＬ２１２Ａ），３００ｂｐｓ全二重（ＣＣＩＴＴ　Ｖ２１ＢＥＬＬ１０３）規格で，ＮＣＵ（網制御装置）は，ＡＡ（自動発信，自動着信），ＭＡ（手動発信，自動着信），ＭＭ（手動発信，手動着信）型を採用している。日本やヨーロッパで使用されるＣＣＩＴＴ（Ｖ２２ｂｐｓ，Ｖ２２，Ｖ２１）規格の他に，アメリカで使用されるＢＥＬＬ（２１２Ａ，１０３）規格も満足させることが出来るため，全世界的なデータ伝送が可能になっている。他の特徴としてはＨａｙｅｓＡＴコマンド採用。ＡＣ電源内蔵。回線優先権機能（モデム，電話機が回線を利用していると他方が回線を使用できない）。自動着信設定時，相手モデムの速度に自動速度選択。通信状態が一目で確認出来る八つのＬＥＤ表示。コールプログレストーンの検出機能があり“めくら電話”をなくすことができる。不揮発性メモリによりいろいろなモデム設定を記憶出来る。ＲＳ－２３２Ｃケーブル付属している。等がある。

要するに低価格，高機能で世界中にアクセスすることが出来るということらしい。素人の僕が気が付いたことと言えばデザインが良いと言うことだ。黒いボディで角に少し丸みをもたせ堅い感じを和らげているし，電源スイッチ，ボリュームつまみ，ディップスイッチがすべて前面に付いているので，操作しやすい。八つのＬＥＤ表示で通信状態がすぐ分かるという事だ。さあ，うまくＮＥＴにつながるか？

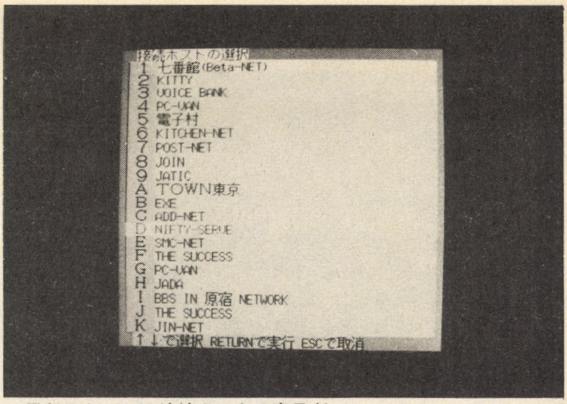
初めてのアクセス

通信ソフトは「ＢＢＳ　ＣＡＴＣＨＥＲ　９８＋」というのを持っている。これは以前モデムを買いに行った（一応僕も一つ持っているのだった）渋谷のパソコンショップのおにいさんが薦めてくれた物で，何も分からない僕は言われた通りに買った物だ。株式会社エスミーというところがだしている。何よりも１２８００円という値段が気に入った。文書作成用のエディタは，付いていないのだが，内部からＭＳ－ＤＯＳのコマンドやプログラムを機動出来るので，僕の場合ＭＩＦＥＳを使えるようにした。他のソフトでもっと良いのがあるのかも知れないが，これ以外は使ったことがないし，豊富な機能をもっているに関わらず低価格で初心者の僕にもすぐ使えたこのソフトに十分満足している。

▶露語は，第２外としてとるもんじゃない。（遊びたい人は）　私は勉強したいのでとりました。ちゃん，ちゃん。教育テレビのアシスタントギャルは，美しい人が多いのでcheckが必要だ。ＩＭＦ締結は，一応は明るい未来の布石になった。やったね。Ｋ子さんて美人なんですか。
神奈川県の中の静県　えーど小田原青学は硬派も存在する。私がそーだ
【まー，盛り沢山の葉書だこと。（Ｋ子）】



▲通信ソフトのスタート。



▲登録されている接続ホストの表示だ。

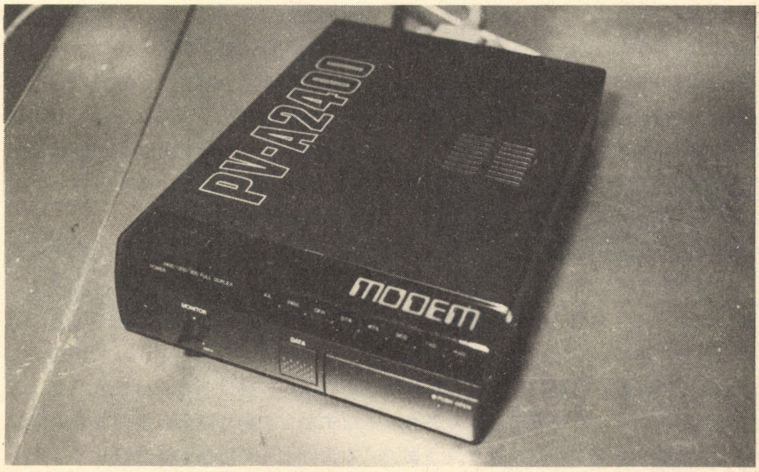
モデムはつないだし通信ソフトは買ったし，これで準備は整った。さてどこかにアクセスしてみよう。「ＢＢＳ　ＣＡＴＣＨＥＲ　９８＋」には既に何件かのＮＥＴのデータが入っている。しかしそれぞれどんなものかのか分からない。そこで「パソコンＢＢＳ電話帳」(電波新聞社)，「全国ＢＢＳ ガイド'８７」(アスキー) という本を買ってきた。これは非常に便利なもので各ＢＢＳの内容，電話番号，ゲストＩＤ，パスワード等が載っている。２冊とも同じ様な内容なのだが（ＢＢＳ電話帳の方が掲載局数が多いかな)，ついつい両方買ってしまう。悪い癖なのだ。これらを見ていると大型の商用ネットワーク以外に実にたくさんのＮＥＴ局があるので驚いてしまう。その中から２４時間運営のＮＥＴで，できるだけ近くにある局を選んでアクセスしてみる事にした。というのは僕は深夜も結構起きていることが多いこととその方が電話がつながりやすいと思ったからだ。それに近くと言うことは電話代を気にしての事だ。電話代がパソコン通信のネックの一つになっていることは否定できない。

猫も寝静まった深夜，おもむろに電話をかけた（う〜んイメージ暗いな……)。……あれっ，うんともすんとも言わない。おかしいな。通信パラメータは間違っていないしモデムも大丈夫だし，変だな〜。あれこれ試してみて結局ソフト側のモデム選択でＡＴ準拠になっていなかっただけだった。まっ，いろいろあるのだと気を取りなおしてまた電話をかけた。今度はちゃんと接続したみたいだ。つながると画面からオープニングメッセージが現れ，ＩＤとパスワードを聞いてくるのでゲスト用のものを入力するとメニューが現れ，各部屋へ行くことが出来る。これはどこでも共通している。初めてつながった時は結構興奮してしまった。

それからいろいろなところをゲストで覗いてみた。オンラインサインアップでその場で会員登録出来るところもたくさんあった。しかし無闇やたらに登録してＩＤを幾つも持っていてもしょうが無いし，登録した後全然アクセスしないのでは全く意味が無いしいろいろ考えてしまった。草の根ＢＢＳといわれる小さなＮＥＴはもっと気軽に入会してみて，そこで知らない人とコミュニケーションをとるのも楽しそうだ。このようなＮＥＴでは覗いているだけではあまり面白味が無い。結構内輪話が多く（そうでない所ももちろんある)，ゲストで入ってみると何が何だか分からないところもあるが，そういうところは入会してみて自己紹介等を書き込んで，自分の存在をみんなに知らせないと面白くはならないのだろうと思った。

入会してみる

あっちこっちいろいろ見てみて，といっても僕が通信を始めてからまだ１か月くらいしかたっていないので数としてもそんなに多くないが，結局二つのＮＥＴに入った。一つはＫＩＴＴＹという出来たばっかりのＮＥＴ。もう一つは商用ＮＥＴのニフティサーヴ。KITTYは9月15日に開局したばかりの川崎市の市民ネットワークだ。これは僕が現在川崎に住んでいるのと，パソコン通信を始めようと思ったのとKITTYの開

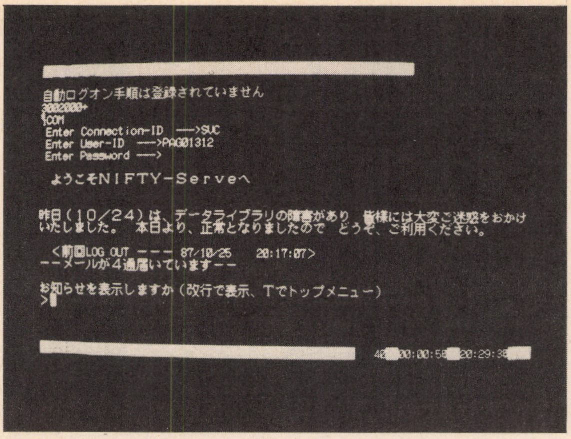


▲新製品，アイワのPV-A2400を使用した。

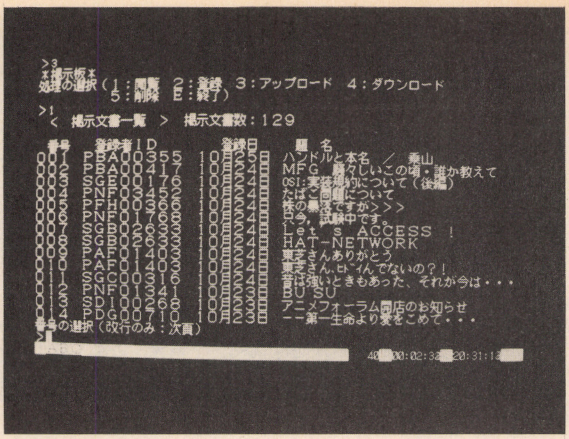
▶私は親切な店員さんからしかソフトも買わない。特に店の奥で社員同士でいちゃついている店なんかで買ってやるもんかぁ！………秋の風って寒い。

千葉県・黒バラお竜

【まったくよネ——。（K子）】



▲NIFTY-Serveにアクセス！



▲掲示板をのぞく。

局時期が重なったためだ。あれこれ悩んでいるよりまずは入ってみることがかんじん。

ニフティの方はなぜ入ったかと言うととにかく大規模のＮＥＴに入ってみたかっただけ。それに加入している人が多いほど情報も多いだろうと思ったからだ。こちらの方は先日ＩＤを貰ったばかりでほとんど全体がつかめていない。クレジットカードを持っていればメンズーズパックを買ってオンラインサインアップをするとすぐに始められるらしいのだが，なんと今時珍しく僕はカードを１枚も持っていない。銀行引き落しなどの手続きの関係で申し込んだから随分時間が掛かってしまった。

今のところ僕が入っているのはこの二つだ。どさらもバンバン書き込みをしているわけではなく，まだほとんど読むだけが多い。別に無理してまで書き込みをする必要も無いと思っているからだ。この二つ，片方は無料（電話代だけ）なのだが，もう片方は１分間１０円（プラス電話代）かかる。これは金額だけでなく僕の意識の中でもものすごい差があるのだ。

いざ始めてみると・・・

商用ＮＥＴのニフティサーヴは先に書いたように１分間１０円の接続料をとられる（来年から２０円になるらしいが）。いままで無料のところしかアクセスしていなかった僕にとってアクセスする時の意識がかなり違う。つまり１分間１０円分の何かを期待してしまうのだ。自分でお金を出してまであまり内容の無い独り言のようなおしゃべりは聞きたくないし，他の無料でがんばっているＮＥＴと同じだったらあまり意味が無いように思うのだ。それでニフティサーヴの場合はどうかと言うと，まだニフティーサーヴの中を全部見ているわけではないので正直言ってそれだけの価値が有るのかどうか今のところまだわからない。

ＢＢＳ以外に新聞やデータベースのサービスもあるので，これは使えるかなと思っているが（別料金になる），今は１～２のフォーラムに参加登録したり，あっちこっちチラチラと見たりしているというだけだ。とにかく沢山あってそれぞれ何をしているのかわからない。書き込みもすごい数になっているので，全部読むわけにはいかない。でも読まないとそこの雰囲気がわからないし，長い時間アクセクしていると料金が気になってくるし，結構たいへんだ。これは僕が慣れていないのと，使い方がまずいせいだと思う。でも，初心者用のガイドがあったほうが親切ではある。もしかすると僕が気が付いていないだけで，このようなコーナーがあるのかも知れない。

最後に

とにかく，始めたばかりで戸惑うことも多い。要はどれだけ自分で使いこなすかだと思う。同じ情報でも受け取る人によって価値が全然違ってくる。自分にとって価値のある情報を早く簡単に引き出せるようになれば，パソコン通信はもっと生活に密着して無くてはならないものになるだろう。簡単なのに越したことはない。僕のような者も入ってくるのだら。また，いくらら操作性が良くても中身が無ければ，特に商用ＮＥＴの場合，意味が無いと思う。何しろこっちはお金払ってるんだから。ニフティのあるフォーラムではすごく貴重な話を連載で書いていた人を見かけたが，やっぱりこのように情報は「ギヴ　アンド　テイク」の精神でやり取りしなくてはならないのかも知れない。

なんやかんやと色々言っても，知らない人から電子メールを貰ったりする分の書いたものに反応があったりすると本当に嬉しいものだ（僕もまだ一度だけだが突然メールを貰ったことがあり，感激した）。また自分以外の人の意見を聞くのは，凝り固まってしまう自分の頭をほぐすのに非常に参考になる。

とにかく有料，無料問わず楽しく有意義に通信を行うのは自分次第ということだ。

パソコン通信を始めてみたいなと思いながらついためらっている人がいたら，まずはパソコンショップに行って相談してみるといい。考えているよりはずっと簡単だし，楽しい。そしてパソコン通信は相当のキャリアだという方，（余計なことを考えすぎているかもしれない初心者の僕に何かありましたらメールを下さい。

ＰＡＧ０１３１２　ついでに

（ＫＩＴＴＹ）　９４）

▶あわじの「ひらの　あつもり」君が「犬田わん」というＰ．Ｎで〇ァソロードに投稿しましたのったら買ってあげてください。マイコンと発売日がにてますから立読みでもいいと…。（もちろんマイコンは買うんだよ!!）　Ｐ．Ｓ　Ｋ子さん美人!!だからのせてくだせー。Ｐ．ＳⅡ　わ〜〜〜〜っっ
明石北高３年９組３ばん。兵庫だ!!夕方：アウシタソ：小雨霧院
【借金で首がまわらないの！（Ｋ子）】

よろしくカンパニー
最新ゲーム情報レポート
第25回 アミューズメントマシンショー
パソコンゲームタイトルマッチ
ワールドゴルフII/ダイナマイトボウル
新ソフトハウスの力作登場
TESTAMENT
MSX
DEMP
DON
VIVA支部長スペシャルII!!

KOEI

蒼き狼と白き牝鹿

ジンギスカン

鬼才シブサワ・コウ
サウンドにチャレンジ！

シブサワ・コウの自信作「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」
に彼自身が音をプロデュース　歴史ゲームの醍醐味が勇壮な旋律で
ここに爆発!!　ゲームーだけがわかる熱き思いをサウンドウェア
（ミュージックテープ）で存分にお楽しみ下さい

11月中旬発売　PC8801全機種対応
3枚組　要2ドライブ
¥9,800

with
サウンドウェア
¥12,300

三國志

MSX2
3.5インチ2DD 2枚組
新発売　¥12,800
ROM版 63年1月発売予定
¥14,800

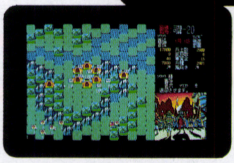
かつてこれほどまでに完成されたゲームがあっただろうか！　シミュレーションゲームの最高峰。

《パソコン各誌ゲームランキング上位を常に独占!!》

9801シリーズ 256KBバージョン・FM音源対応版もでて、ますます内容充実。

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った255名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。

PC8801・8801SR（VA対応）・9801シリーズ、
FM7・77・77AV・R－50・16βシリーズ、
X－1シリーズ・X－1 turbo、MZ2500、
B16シリーズ　　2ドライブ専用14,800円
MSX　2メガROM12,800円



この画面写真は
9801用のものです。

抄本三国志

（三国志ダイジェスト版）

1ドライブでもプレイができる！
お手軽なお値段で今最高のお楽しみ！

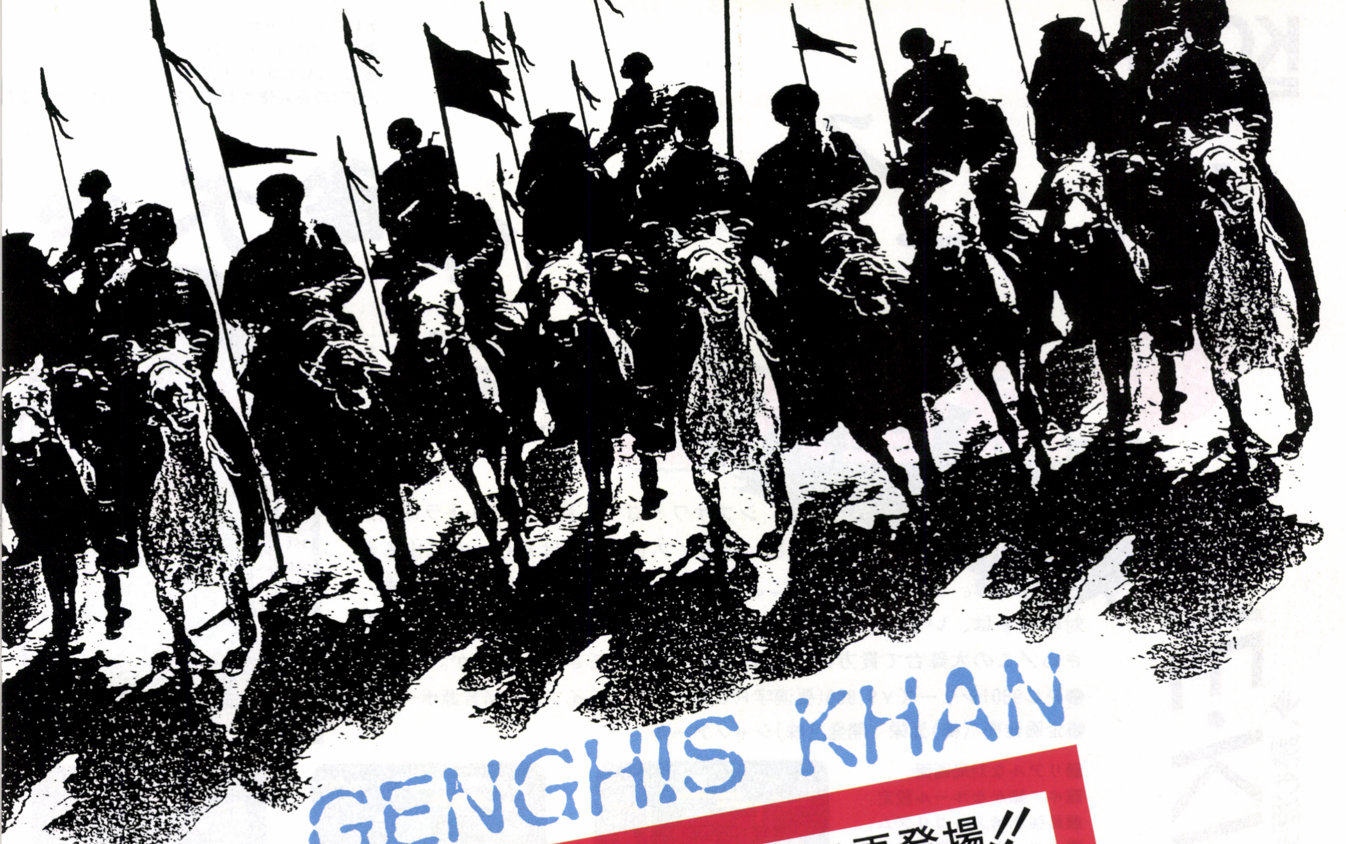
PC8801・9801シリーズ、X-1シリーズ、
FM7・77シリーズ
5FD、3.5FD　8,800円
ソフトベンダー武尊

信長の野望

世紀の超ロングセラー「信長
さらに大幅魅力アップ!!

《62年前半堂々実売実

五十有余の群雄が割拠する戦国乱
東北には伊達、越後に上杉、関東に
条、甲斐に武田、駿河に今川、三河に
川、中国に毛利、四国に長宗我部、
九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印
天下統一を夢みる織田信長があっ
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ
天下統一を果たさなければならない
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる。



GENGHIS KHAN

名作"蒼き狼と白き牝鹿"がパワーアップで再登場!!

わずか5人の家族を200万の大騎馬軍団へと成長させ史上空前の一大帝国を築き上げた英雄ジンギスカン。壮大で麗美ともいえる史実をここに見事に再現。グラフィックの強化、FM音源対応により臨場感もタップリ。処理速度もアップ。広大な大地を狭しと駆けめぐり統一すべく立ち上がるジンギスカンに、貴方はどこまで迫れるか!

※画面の仕様は一部、商品と異なることがあります。

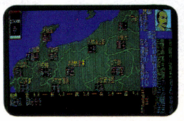
- ■4人までのマルチプレイ(世界編)
- ■BGM全曲オリジナル(FM音源対応)
- ■さらに美しくなったグラフィック
- ■新コマンドの導入による戦術アップ

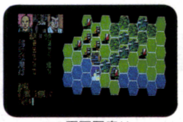
MSX2 3.5インチ2DD 2枚組 新発売 ¥8,800
ROM版 63年1月発売予定 ¥9,800

全・国・版

の野望」を継承、

績第1位を獲得》





この画面写真は9801用のものです。

PC8801mkII専用、PC8801mkIISR(VA対応)
PC9801シリーズ、X-1シリーズ、MZ2500、MSX
B16シリーズ、B16SX FD 2枚組 MSXは、2メガ
ROMカートリッジ 9,800円

信長の野望

不朽の名作

ロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。

PC6001・6601・8001・8801・9801シリーズ
FM・7・77・16βシリーズ、
X-1シリーズ、MZ1500・2500、S1、
B16シリーズ、2020、IBMJX、
SMC-777、MSX・MSX2、
8FD7,800円、5FD9,800円、7,800円、
6,800円、3.5FD7,800円、6,800円
QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

MSXマークはアスキーの商標です。

シブサワ・コウ歴史三部作

信長の野望・全国版、三国志、ハンドブック
全国有名マイコンショップにて近日発売!!

●通販ご希望の方は・住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。
(送料サービス)

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

株式会社光栄

〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL.044(61)6861(代)

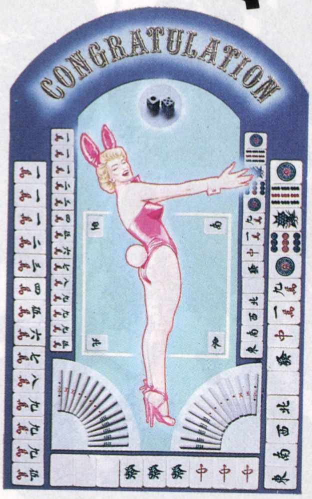
KOEI

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします

笑いころげて・・麻雀大会

近日発売

麻雀大会



パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳。２人の共同制作による究極の麻雀ソフトがいよいよ完成。対戦相手は、いずれも魅力的な15名の歴史上のヒーロー、ヒロインたち。さあ！この大舞台で貴方はどこまで実力発揮ができるだろうか。

●ＰＣ9801シリーズ￥9,800(要漢字ＲＯＭ、要２ドライブ、ＦＭ音源ボード対応)
●企画発売/(株)光栄　開発/(株)シャノアール

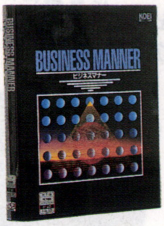
■リアルな対局画面。
■キメ細かなルール設定。
■最強思考アルゴリズム。
■２モードから自由選択。(雀荘・大会モード)
■初心者にも楽しく学べる入門書付。

●画面の仕様は一部、商品と異なることがあります。

ビジネスマナー

一人の行動は企業の代表。知らなかったでは通用しない
ビジネスマナーを、パソコンソフトにコンデンス。
もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。

監修：(学)産業能率大学・教育工学研究センター。



パート、中途採用なさる会社にも最適ですね
マンツーマンで話そうとした内容がぴったり出て驚きました。
㈱ナガホリ総務部人事課
増田課長

PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、
B16シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円

●ご使用例——沖電気、花王石鹸、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

●ビジネスシミュレーションゲーム

トップマネジメント

新発売
88VA専用、FM R-50
98LT　(漢字版)

歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001/8801シリーズ(SR迄)、88VA専用、PC9801シリーズ、
PC9801LT専用、N5200/05mkII/07、FM7・77・11・16β・R-50、
X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、PT-1/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円　カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット(5名分)
PC9801シリーズ、PC9801LT専用、88VA専用、FM R-50
N5200/05mkII・07、FM16βシリーズ、PT-1/EX、2020、
漢字版120,000円

●ご使用例——東洋ゴム、日本興業銀行、日本舗道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖商業高等学校、阪南大学、その他。

RE·KI·SHIを創る！
今、読む歴史から体験するRE·KI·SHIへ…

株式会社光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹

3D ROLE-PLAYING GAME

GATE OF LABYRINTH

迷宮への扉

果てしない夢と冒険の世界へ。
迷宮への扉が今開かれる!

「お前は、何のために旅をするのだ?」
「……………」
「お前は、何を求めているのだ?」
「希望……そう、希望を求めて旅をしているのです。」
「それならば、お前の希望とは何だ?」
「わかりません。でも、私は希望を見つけるために旅をしているのです。」
剣と魔法と竜の時代、一人の若者が「希望」を求めて旅に出た。
そこで行き着いたのが、名も知らぬ大きな島だったのだ。
「この島に、私の求める『希望』はあるのだろうか…
いつ終わるとも知れない冒険は、今日も続く。

MZ-1500、X1シリーズで超人気のソフト、『迷宮への扉』がMSXに移植されました。3D表示の画面、広大なマップと数々のナゾ。希望を求めて島にたどり着いたキミは、この島で何をみつけるだろう。キミの行動一つでエンディングはその姿を変えて行くのだ。

for MSX (16K以上) / MSX 2対応 MEGA ROM
標準価格5,300円 新発売!!

不思議と
元気の出て来る
ソフト!

Parallel World Tripper
Sofia

メガROMにて
MSX版 近日発売

マイコンソフト 電波新聞社
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

READY? 「準備はととの

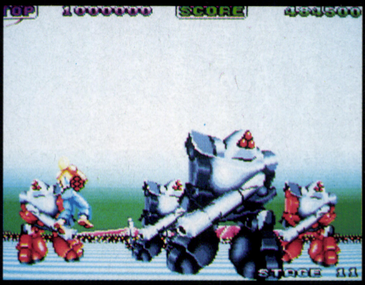
MANY MORE BA
WILL SOON BE

SQUILLA

BINSBEEN

TETRA

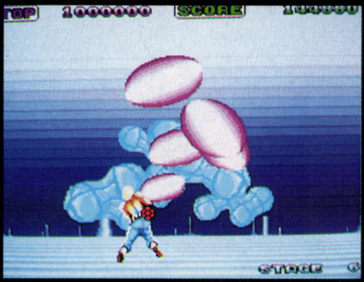
GODARNI



DOM

SYURA

VALDA



ROLLYS

MANMOS

Story：銀河系の遥かかなた、ここドラゴンランドは、平和と愛に満ちあふれた、地球型星系であった。だが突如発生した超自然現象と正体不明の凶悪な魔生物の出現により、その様相はすっかり変わってしまったのである。地球人の超能力戦士“ハリアー”に、正義のドラゴン“ユーライア”から救助を求める連絡が入ったのは当然のことだったと言えるだろう。「コノ　セカイノ　ヘイワヲ　トリモドシタイノダ！　イソイデ　クレ！　ハリアー！」ユーライアの悲痛な要請を受け、ハリアーは、ついに起った。愛用のオートロック（自動照準固定）機能装備のランチャーを携え、ハリアーは前進を開始した。
走れ！ 翔べ！撃て！スペースハリアー！

SPA
HAR

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

…たかい? 戦闘は間もなくはじまるぜ!」

…TTLE SCENES …AVAILABLE.

URIAH

OCUTOPUS

SALPEDON

MUKADENS

BARBARIAN

STANLAY

JET

WIWIJAMBO

TITLE

…ACE …RIER

© SEGA 1985

お待たせしました。X68000用スペースハリアーがついに発売になりました。多重画面、スプライト、FM音源、高速演算処理、多色発色など、X68Kの持つすぐれた能力を活かし、68000×2、Z80×1という重装備を誇る、アーケード・マシンのオリジナル・ボードの表現力に肉薄した完成度で皆様のお手元にお届けすることができました。
店頭デモでPLAYする場合にも、ヘッドホンをお使いいただき、Hi-Fiサウンドをバックにお楽しみください。

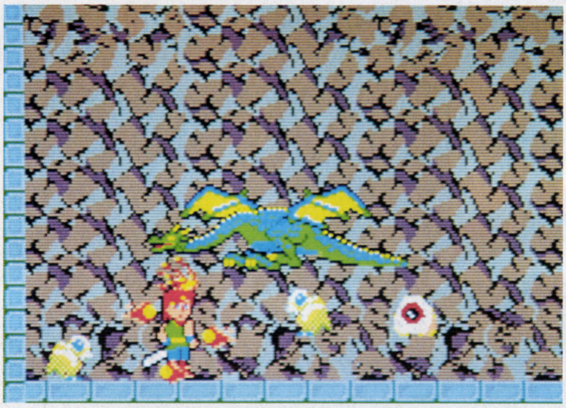
スペースハリアー for X68000
5インチ Disk版 標準価格6,800円

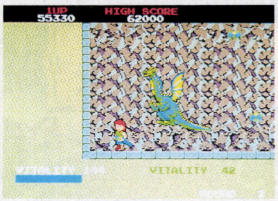
ドラゴンバスタ

起て！竜戦

(起=た)

アーケード・ゲームの名作「ドラゴンバスター」そのストーリー性と雰





お待たせしました。FM77 AV版ドラゴンバスター登場

FM77AVの持つ機能と性能をとことんまで追及し、アーケード・ゲームの名作「ドラゴンバスター」の名に恥じない仕様で、皆様にお届けすることができました。「垂直斬り」、「かぶと割り」、などの基本テクニックはもちろん、「ファイヤー・ボール・シールド」など、オリジナルのアーケード版そのままのテクニックが使える、キメ細かい内容は、きっと御満足いただけることでしょう。グラフィックとサウンド表現力は、ハードに負うところ大ですが、開発室の持てるノウハウすべてを注ぎこんで移植版としては、最高の仕上りとなりました。心ゆくまでお楽しみください。

FM77AVドラゴンバスター
3.5インチFD版 標準価格6,000円

DRAGON BUSTER

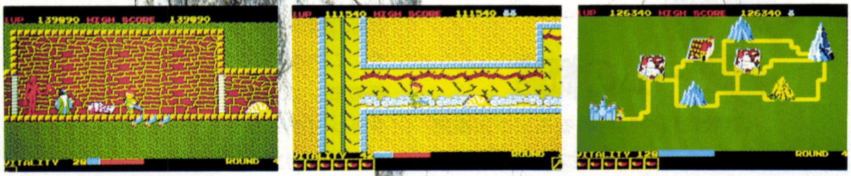
ドラゴンバスター

©株式会社ナムコ

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

士!

気をここに再現.!!



パソコン初の移植作品。大好評発売中

全12面にわたって展開される勇者クロービスの、ファンタジックなアドベンチャーをパソコン・バージョンで創りたい…そんな、開発室の夢をこめてプログラミングしたのが、この作品です。4方向スクロール、大きなキャラクターのダイナミックな動き、膨大なマップデータ、色彩、サウンドなど、ハードウエアの弱点をプログラミング・テクニックを駆使して解決せざるを得ない問題点も多々ありました。もちろん、全力投球でプログラミングに取組みましたが、一番留意したのは、原作の持つストーリー性と雰囲気を構成している、各キャラクターの性格、アルゴリズムを忠実に再現することでした。X1をお持ちの方にぜひともプレイしていただきたい一作です。

X1ドラゴンバスター
5インチFD版 標準価格6,200円

蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン

事例研究① (株)光栄 シブサワ・コウ

先月号でお約束した通り，今月から光栄の最新作「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」をテーマに，4回に渡ってこのゲームの全容を明らかにしたいと思います。前作と比べ，格段にパワーアップした『蒼き狼と白い牝鹿・ジンギスカン』ですが，シリーズ第一回目の今回は，ゲームの概要からパラメータの説明までを行いたいと思います。

ゲームの概略

《遊牧民族の割拠するモンゴル高原に，天の命をうけて一つの巨星が誕生した――

緻密な戦略と大胆な戦術で，草原を駆け，砂漠を駆け，大陸の果てまで駆けめぐった英雄ジンギスカン。今，200万の無敵大騎馬軍団が怒濤と化して，広大な大地を蹂躙する……》

前作をプレイされた方ならご存知の通り，「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」はその名の如く，史上最大の覇者ジンギスカンを主人公とした歴史シミュレーションゲームです。このゲームは，二部構成で，第一部のモンゴル編では，若き日のジンギスカン（テムジン）が4人の弟と力を合わせ，対立する諸部族を平定してモンゴル高原を統一するまでを描いたものです。また，第二部・世界編ではモンゴル帝国のジンギスカンがアジア・ヨーロッパを征服し，空前の一大帝国を築くまでを歴史ifの観点から検証しようとする壮大なスケールのシナリオです。

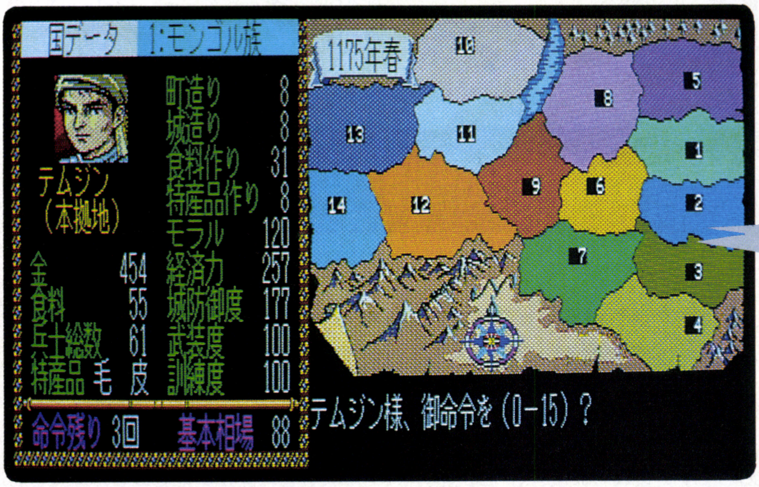
第二部の世界編では，4人までのマルチプレイが可能です。プレイヤーは，ジンギスカンだけでなく，イングランドの獅子心王リチャードI世やビザンツ帝国のアレクシオス，そして日本の源頼朝らに成り代り，誰もがなしえなかった世界統一の野望を果たすべく，ユーラシア大陸を舞台に，熾烈な闘いを繰り広げることとなるのです。

ゲームシステムは，前作を基にバージョンアップしたものですが，圧巻は何といってもHex戦です。広大な草原を疾駆する騎馬隊，荒野に身を隠し敵を迎え撃つ歩兵隊，遠距離攻撃を得意とする弓矢隊など，個性的な部隊による実戦さながらの戦闘が，広くて美しいマップ上に展開します。多彩なグラフィックや，各地方ごとのBGMと相まって，ゲームに常に新鮮さをもたらしています。さらに，サウンド面ではNECが新たに開発したサウンドボードIIに対応しており，搭載機種では実際にサンプリングされた音声がゲーム中に効果音として使用されています。FM音源による音声合成とは一味違っ

蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン（オープニング画面）

ウォーゲーム研究

応用編



モンゴル編
メイン画面

た，本物の音声をお楽しみいただけます。

パラメータの説明

「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」には，「信長の野望・全国版」や「三国志」と同一の名称は持つものの，微妙に意味の異なるパラメータがあります。この項では，それらを含めた全てのパラメータに対しての説明を加えたいと思います。敵を知り，己を知れば，百戦危からず，と古来より言われますが，敵を知るよりも先ず，己を知ることの方が重要ではないでしょうか。

当社の他のゲームと同様，本ゲームのパラメータも国力を表わすものと，個人能力を表わすものとに大別できます。では最初に，国力を表わすパラメータから説明を始めましょう。

国力に関するもの

金，食糧：これらは，所有している金や食糧の量を示します。意味する所は，当社の他のゲームと同様ですが，このゲームでは食糧は秋に収穫され，金は春に徴収されます。春には，全住民数の半分に相当する食糧を支給せねばならないので，秋に収穫された食糧のうちある程度の食糧は春まで残しておかなければなりません。また春には，兵士への給与が支払われ，税収入が少なく給与に満たない場合，給与を支払えない兵士は自動的に解雇されてしまいます。兵士数に見合う金があったとしても不要な出資を避ける為に，新たに兵を雇用した場合，春までには後述の住民配分を終えておくのが賢明でしょう。

特産品：その国での特産品が何であるかを示します。特産品は，その国で生産できる商品で，商人との取引で売買できる他，住民への分配や外交での

世界編
メイン画面

広くなった
Hex画面

貢物にも使われます。また，商人との取引で他の特産品の売買も可能で，これにより利潤を得ることも戦略的に重要です。商人との取引では，パラメータ・エリア下段の基本相場の値を参考にすると良いでしょう。この値は，その季節の平均的な物価を表わします。この値が低いと品物は安く買え逆に高いと商品は高く売れます。自国の在庫量は，コマンド「在庫を見る」で一覧できます。

兵士総数：この値は，現在自国の兵士がどれだけいるかを表示したものです。「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」では“兵士＝住民”という概念でゲームが構成されていますので，いつ戦争が起こってもいいように待機している住民と考えて下さい。コマンドの「住民配分」を利用して町造り，城造り等に従事している住民を減らして兵士とする，またその逆も可能です。自国の経済状態と，他国の動向を留意した上で，小まめに住民配分を行うことをお勧めします。

町，城，食糧，特産品作り：これらの仕事に従事している住民の人数を表わします。これらの割合も「住民配分」により，変更が可能です。町造りは，その国の経済的な繁栄を増加させますので，この人数を増やすと国の経済力が上昇します。同様に城造りでは，城の防御力が上昇し，食料作り・特産品作りでは，従事した人数に応じた収穫量が得られます。ゲーム当初は，経済力に余裕がありませんので，町造りと食糧作りにウエイトを置いた配分にすると良いでしょう。

モラル：住民の道徳的観念を表わした，言い換えれば治安度であり，「信長の野望・全国版」や「三国志」での民忠誠度とは多少異なります。モラルが低いと内乱が発生しますので，この値には充分気を配って下さい。この値は，毎年徐々に低下しますが，税率が高過ぎる場合，低下率が増加します。また，臨時徴収や徴兵を行なうと，一挙に低下します。コマンドの「分配」で金・食糧・特産品のうちのいずれかを住民に与えることで，この値は上昇します。

経済力：その国の経済的な豊かさを示します。春の徴税収入に直接影響する数値ですので，ゲーム当初はこの値を上げることが重要となります。この数値は放っておくと季節ごとに低下しますので，一度上げたからと言って油断しないで下さい。

城防御度：その国での，城の防御効

商品リスト

パラメータの設定

果の高さを示します。詳細は，Ｈｅｘ戦の解説の折に述べますが，この値が高ければ，籠城時の守備力が飛躍的に増加しますので，常にある程度の値を保つようにして下さい。この数値も経済力と同様，季節ごとに低下します。

武装度：住民がどれ位武装しているかを示します。この数値が高い程，戦争で有利となり，特に弓矢隊の遠距離攻撃の回数は，この値により左右されます。金に余裕があれば，商人から武器を購入し，この値を上げておく事をお勧めします。武器には短剣，長剣，戦斧，槍，弓，火薬の６種類がありますが，その効果に絶対的な差がありますので，皆さんのプレイの中で効率の良い購入法を捜してみて下さい。

訓練度：住民がどれだけ鍛えられているかを示します。前述の武装度と共に，戦闘時の効果に影響します。特にこの値は，歩兵隊の伏兵回数に影響を及ぼしますので，交戦前にはコマンド「兵士訓練」を実行し，出来る限り上げておくのが望ましいでしょう。

メイン画面上では表示されませんが，このゲームにはあと二つ重要なパラメータが存在します。その一つは，先程少し触れました税率です。この値は，パーセンテージで表わされ，毎年春の税収入はこの値と経済力を基準にして算出されます。この値は，コマンドの「税率変更」実行の際に見ることが出来ます。しかし，増税を宣言したとしても，その結果は統治者の統率力の大小に左右されます。すなわち，統率力が低い場合，税率を上げようとしても住民が思うように従ってくれないのです。また，この値を上げ過ぎると良くないことは，前に説明した通りです。

「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」では，動員可能比率というパラメータも存在します。これは，その国に住む正規の住民以外の人々（ゲームでは非戦闘員と呼んでいます）の人数に対して，兵士として徴兵できる人々が何人存在しているかを表わした比率です。例えば正規の住民以外の人々が 100人存在しているとき，動員可能比率が50%なら最大50人の徴兵，30%なら最大30人の徴兵が可能です。

個人の能力を表わすもの

個人の能力を表わすパラメータとしては，統率力，判断力，企画力，説得力，体力，武力の六つの要素と他に年齢が挙げられます。「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギカン」では，コマンドを実行することにより，これらの値が消費されます。また，それらコマンド実行時の効果にも，パラメータの値が関わっていますので，コマンドを実行する前には，これらの値をチェックする習慣を身に付けましょう。各要素は，コマンドの「訓練」により上昇させることが可能です。

では残りのページで，各要素がそれぞれ何を意味するかを説明しましょう。

統率力：統治者としての基本能力で，内政・外交のほとんどのコマンドに使

MULATION

War Game

われます。税率変更での効果は前に述べた通りです。

判断力：物事を判断する能力で，商人との交渉や人事，情報収集，戦争などの判断を必要とするコマンドで必要となります。

企画力：新たな企画を生み出す為の能力です。住民の割当てや，彼等に対する分配（施し）は，この能力無しには行えません。また，人や物の移動にもこの能力が必要となります。

説得力：人を説得する為の能力で，外交交渉をする時には不可欠です。自分の属国に対し命令を行う場合，この能力が重要です。

体力：戦争の際特に必要となります。他に移動などのコマンドでも消費します。

武力：統治者個人が持つ戦闘力で，外交や戦争の時にこの数値が高いと有利です。統率力と共に英雄の条件であると言っても良いでしょう。

もし，統治者にコマンド実行の為の必要能力が無い場合には，そのコマンドを実行することができませんので注意して下さい。最低でも50ぐらいの値を確保しておくことが必要です。

個人の能力を表わすという意味からは少し離れますが，個人の持つ年齢の要素もゲームを続けて行く上で重要となります。「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」では，現実同様人物は寿命で死亡することがあるのです。高齢になると，寿命で死亡する可能性が起こり，それは年齢を加えるに従って年々増加します。勿論世界統一を目指す訳ですから，自分の年には気を配り，最悪の場合を考慮して自分の後継者を育てておくべきです。後継者となれるのは，10歳以上の自分の息子に限られます。また，自分の子供であっても一度将軍の候補にしてしまった場合は，後継者とはなり得ませんので注意が必要です。

この「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」では，占領国の経営を部下の将軍に委任出来ますが，彼等は各要素とは別にそれぞれ個別の性格を持ち，それらに従った行動をとります。もし，将軍が国王に勝る実力を持った場合，彼等は国を自分のものにする為，反乱を起こすかも知れません。どの将軍が反乱を起こしやすい性格であるかはわかりませんが，唯一わかることとしては血縁関係の有無があります。すなわち，子供や兄弟など血縁関係のある者は自分を裏切らないと言うことです。これは，コマンド「情報」の中の「人物を見る」で容易にわかります。また，在野から登用する優秀な人材には，自分の娘を嫁にやって一族に加えることも可能です。なお，将軍や将軍候補の性格は，史実に即して設定されていますので，それらの資料を参考にするのも良いでしょう。

将軍候補の各要素に関しては，自分の時と同様，訓練コマンドの実行で上昇させることが可能です。将軍のこれらの要素が低いと，その国を統治することが困難になりますので，派遣の前には必ずそれらのパラメータをチェックしてから送り出すべきです。

予告編

さて，今月は「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」の概略とパラメータに関して述べてきましたが，いかがだったでしょうか。この記事でゲームの雰囲気を少しでもつかんでもらえれば幸いです。

なお次回は，今月の続きで，事例研究（2）と題しましてコマンドの詳細説明を行いたいと思います。書き忘れていましたが，「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」の開発機種はＰＣ－8801シリーズで全機種対応（ＰＣ－8801は要漢字ＲＯＭ）です。12月には，ＰＣ－9801，１月にはＸ－１とＭＺ2500への移植が予定されています。その他にも順次移植していく予定ですので，他機種をお持ちの皆様もご期待下さい。

永らくお待たせしておりました「麻雀大会」も，12月中旬に発売予定となりました。歴史上選び抜かれた15名の個性的な強豪雀士と対戦する，入門者から上級者まで遊べる麻雀ソフトです。機種は，ＰＣ－9801で要漢字ＲＯＭ，要２ドライブ，ＦＭ音源ボードに対応しております。

それでは，また来月お会いしましょう。

AMショー・レポート

アミューズメント・マシン

去る10月7日・8日，東京流通センターで第25回アミューズメント・マシン・ショー（AMショー）が開催されました。招待券が無いと入れないAMショーですが，招待券が手に入ったので，早速レポートしたいと思います。

それではシューティングの鬼こと高田政明君と，ただの○○であるところのボクMUNEPI♬の会話形式で，どーぞ!!

体感ゲーム人気，衰えず

いやぁ，平日だというのにいっぱい人来てたねぇ。

そうか？でも毎年こんなもんだよ，本当。それに今年は，18才未満は保護者同伴じゃないと入場できなかったから，ヘンな子供もいなかったんで，逆に云うと少ないぐらいかもしれないね。

ふーん，そうなの。ところでさ，〝体感ゲーム〟の人気って相変わらずスゴイね。今年もまたいくつか新作でてたでしょ。

うん，あったあった。辰巳電子工業の〝グレイ・アウト〟とか，タイトーの〝フルスロットル〟とか，セガの〝アフターバーナーII〟！　ゲームの筐体自体が動くと，よりゲームがリアルになるし……。何より，プレイしてて面白いよ，体感ゲームって。その中でも，セガのがいいね，流石にブームの火付け役だけあって。

そうだね。他のは筐体の反応が遅かったり，ゲーム内容が平凡すぎたりして……。

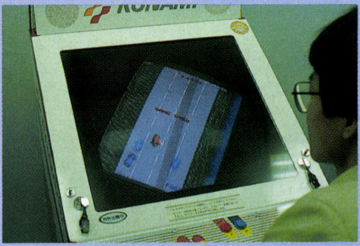
ゲーム業界もレトロ・ブーム？

あっ，そうそう。そういえば，かなり懐かしいゲームがあったね。

えっ，ナムコの〝パックマニア〟のこと？

うん，それもあの名作〝パックマン〟を立体的な画面にするとか，ジャンプできるだとかの今風アレンジを加えたものだけど，それよりも，ウッドプレイスの〝ザ・ディープ〟だよ，やっぱり。

あ～，その昔〝ディープ・スキャン〟って～名前だったヤツだ～。懐かしーね。〝ヘッドオン〟とか〝クレージー・バルーン〟の頃のゲームだよね。バック



▲コナミの新型筐体。二種類のゲームを内蔵し，その2種類のゲームが，縦スクロールのものでも対応することができるというスグレモノ。

▶データイーストは〝ゴーストバスターズ〟なんていうゲームも出品していた。

▲ＳＮＫの〝タッチダウンフィーバー〟に燃える，高田政明氏とその友人。

◀ナムコ〝パックマニア〟。この筐体にもヘッドホン端子がついていた。

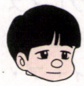
▲データイーストの〝ＳＲＤ（スーパーリアルダーウィン）〟は，黒山の人だかり。

▲ナムコの〝ファイルラップ。８人で同時プレイ可能というからオドロキ。足のキレイなお姉さんが，優しく説明してくれていた。

★編集日記★
◎10月21～23日にゼミ合宿で伊豆に行きました。月末というには，まだ少し間があるということで担当さんにも気がねすることなく（？）思いっきり楽しんできました。

のグラフィックがきれいになったり，ストーリー設定があったりと，派手にはなったけど，海面上の船から爆雷を落として潜水艦やっつけるというシンプルなゲーム内容は昔のまんまだもんね～。

あまりの懐かしさに思わず燃えちゃった。この手のゲームはブロック崩しをリメイクしたタイトーの〝アルカノイド〟が火付け役かな？



ど～だろーね。インベーダーのリメイクも少し前にあったしね。見かけだけスゴくて，中身が無い新作よりは，昔の名作をリメイクした方が……ってところかね？

リメイクってゆうわけじゃないけど，何の続編とか，バージョンアップ版みたいのもいくつか……。

データイーストの〝SRD（スーパーリアルダーウィン）とか，〝アフターバーナーII〟とかの話？

そう。〝アフター～〟なんかは，前作が難しすぎたような感じもあって，前作の人気が全く落ちてないうちに〝II〟が出てしまったんだ。

そういえば高田がものスゴく凝ってた〝メジャーリーグ〟の続編の，〝スーパーリーグ〟ってのもあったね。セガの野球ゲーム。

あれなんかスゴくなったぜー。前作に比べて，選手のデータ量が10倍に増えたんだって！

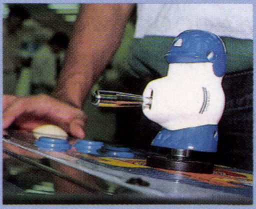
タイトーの〝レインボーアイランド〟も何かの続編だろ？

MSX2でも発売された〝バブルボブル〟の続編だよ。ストーリー的に，つながりをちゃんと持たせてあるんだ。内容もよく似てるけど。前作はアワで，今度のは虹を使って敵をやっつけるんだ。

▲〝おっきなショベルカー〟。実はこれもナムコの出展。こういうのも出してるんですねー。

▲セガの〝スーパーリーグ〟に熱中するベーマがの売れっ子ライターの御三方。左から響あきら先生，手塚一郎先生，TOMMY先生。

▲実際に〝アフターバーナーII〟をプレイしてた，セガのコンパニオン。



◀〝スーパーリーグ〟の打撃は，この人形で操作する。バットを投球の高さに合わせる必要がある。

◀〝アフターバーナーII〟には，いろんなタイプの筐体がありました。

▲セガの〝ヘビーウエイトチャンプ〟。その操作方法は，実際にボクシングをやっているような気分にさせる。

みんなでワヤワヤ

複数の人数で，同時に楽しめるっていうゲームも目立ったと思わない？

そだね，二人で同時に敵をやっつけていくタイプだと，コナミの〝魔獣の王国〟だとか，テクモの〝ジェミニ・ウィング〟。あと，キャラクタがかわいい〝ぶたさん〟なんてのもあったね。ジャレコの。いろんなタイプのぶたさんが出てきて，ボコボコ爆弾を投げあうヤツ。

スポーツを題材にしたものでもあったよ。セガの〝スーパーリーグ〟は，野球をもとにしたものだし，アメフトはテクモの〝テクモ・ボウル〟と，SNKの〝タッチダウンフィーバー〟の二つも出されてたよ。アメフトの二つは，4人まで同時に参加できるようになってたね。

〝タッチ～〟なんて，みんなで熱中したじゃん。あ～ゆーのって楽しいよね，みんなでワイワイやるの。

あとさ，ナムコの〝ファイナルラップ〟っていうレーシングゲーム。1台で同時に2人ずつプレイできて，通信機能で4台を接続することができるっていうスグレモノ。

ってーことはつまり，え～と，うんと……。8人で同時にプレイできるんだな！

10月21日，2泊3日のスケジュールはといえば「2日目午後のバレーボールを除いては全てフリー。行きあたりばったりの成り行きまかせ。」という，いかにもうちのゼミらしい大胆な日程。ハッキリ言って宿の回りには何にもないとか……こうして私達は一抹の不安を胸に踊り子号で東京をあとにしたのでした。

◀タイトーの"フルスロットル"。セガの"アウトラン"みたいなレーシングゲーム。

◀やはりブラックジャックみたいに、ギャンブル性の高い、メダルゲームのまわりには、自然と大人が集まる。

▶"フルスロットル"の画面。ニトロを使えという指示が出ている。

▶メダルゲームの"グラディウス"なんていうのもあった。内容はスゴロク。

▲辰巳電子工業の"グレイアウト"。完全に"アフターバーナー"を意識した作りになっている。筐体の移動速度が少々トロイ。

▲女の子も，結構来てました。

ど〜でもいーけど，そんぐらいの計算で悩まないでくれよ！

てへへ，算数はニガテなんだ。だけど，アーケード・マシンまで，コンピュータ通信かぁ……。流行(はや)ってんだね。

へ・へ・へ・へ・ヘッドホン

ヘッドホン端子をつけた筐体が多かったね。

それだけ音楽にも力を入れてるんだよ。最近じゃ，音源もFM音源を付けたものがほとんどだし……。ゲーム音楽を収録したLPやCDだって，たくさん出てんだぜ。

売れてるんだってねー，そういうのって。ゴールドディスク（10万枚）を獲得したのもいくつかあるんだって。

ベーマガの方じゃ，VGM（ビデオ・ゲーム・ミュージック）の投稿が人気だしね。音楽が良くないと，やる気がしないとは言わないまでも，面白さが半減しちゃうからね。

いえてる，いえてる。

最後に……

面白かったねー！　いろんな新作ゲームが無料でできちゃって……。

そうだね。でもさー，つくづく，今のアーケードマシンのハードの性能ってすごいんだねー。

CPUだってさ，あの68000を使ってるのも珍しくなくなったしね。"アフターバーナーII"の一番大きい筐体なんて二百数十万円もするんだよ。

に，に，に，に，に，200万円!!　ボクの原稿料の何か月分だろーか？

ここでいきなり，小田さん登場!!

MUNEPI♬ちゃんみたいに，減俸されてばっかじゃ，一生無理じゃない？　ところで，君たち，AMショーの日，学校どーしたの？　まさか創立記念日なわけないよねー。もう終わったって言ってたしねー。

な，なんのことかな？

あは，あは，あは，あは，あははははははははははははははははははははははは——っ!!

知らーんぷりっ!!

★伊豆が暖かいとは言っても泊まる所は天城の山奥。10月も下旬になればさすがに寒かろうと，これからスキーに行ってもおかしくない様な重装備をした子もいる中で私はブラウス１枚（だって，ここのところ異常に暖かかったんだもの。一応，カーディガンも持ったけどさ）。よって私の前での「寒い」という言葉は禁句となったのであります。

君はペンタドラゴンを倒すことができるか

TESTAMENT
テスタメント

BASHO HOUSEって名前を聞いたことがあるかな？ここで紹介するテスタメントっていうゲームをひっさげて登場した，まだできたてホヤホヤのソフトハウスなんだ。

そのテスタメント，広告とかでだいぶ大きなことをいっているが，果たしてその内容はいかに!?

ブリバリスクロールの大シューティング大会!?

みなさんコンニチハ／MUNEPI♬です。今回は，バカチョンシューティングの権威でいらっしゃる，高田先生のお話を伺いながらこの「テスタメント」を紹介していきたいと思います。

コラッ!!だれがバカチョンシューティングの権威だって？

えっ，だっておまえは1942とかハーレーズコメット，ギャプラス，Bウィングといったものしか上手くないじゃないか／

失礼な／「しか」じゃなくて「も」上手いんだよ。

まっ似たようなもんだけどね。

何か言った!?

いえいえ，何も言ってないでございますよ，ヘイヘイ。ところでこのテスタメントをプレイしてみた感想は？

そうだね。まずスクロールだけど，これは申し分ないよ。きれいだし，速いし88でよくここまでやったって感じだね。

じゃあ，広告はウソではなかったというわけだね。

そういうこと。どこかの○ク○ー○みたいにジャ○に訴えたくなるような誇大広告じゃないんだ。

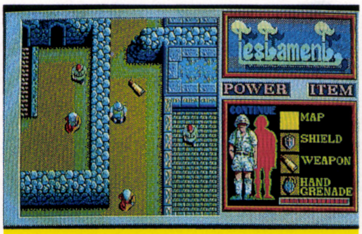
おいおい／

次に売り物の秒間12連射だけど，これはすごいねストレス解消になるよ／

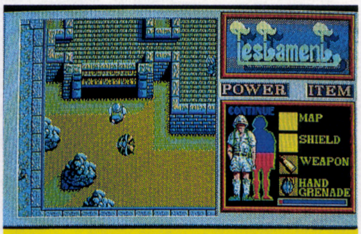
君は，いつでもストレス解消してるじゃないか／

えっ？

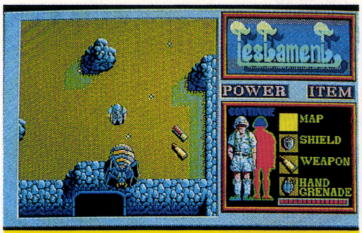
だってスペースキーをたたきこわしているじゃないか。



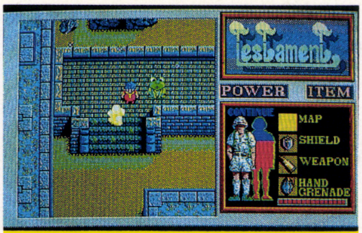
▲このように迷路を突破していくのだ。



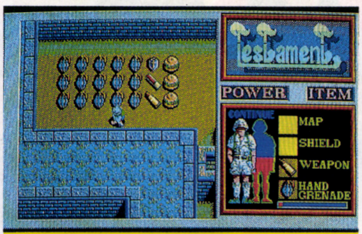
▲１面のトラップ，からくり扉。タイミングを見極めよう。



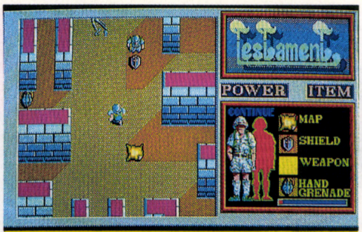
▲最初のデカキャラの巨大グモ。死ぬときに「キャー」というのが面白い。



▲これが隠れキャラ？の○リー○ィ○ミとカエル。



▲これは，まさしく倉庫，これを見つけると有利になるね。



▲イシターのような感じがする隠しステージのアイドル面。

★で，着いたその日は「浄簾の滝」とやらへ。男子は「今夜のおかずにするぞ！」と釣りをしていたが，回りで女子がキャーキャー騒いでいたため，収獲は一匹。しかし，なまじ釣れてしまったばかりにその１匹はK子の「あっ，死後硬直してる！」の一言によって「どれどれ」と女子全員にタライ回しにされてしまうという悲劇の主人公となってしまったのである。

………。

隠しも充実！

隠し面や隠しキャラも実に充実してるよね。

そう。ファミコンの頭にくるものと違って，結構笑わせてくれるしね。

そうそう。○リー○ィ○ミ，○ン○ーモ○にカエルとかね。

さすがに詳しいなぁ。

ガントレット

ゲーム内容は，快感連射巨大マップ一人用ガントレットということでしょうか。1ステージの広さは，135画面分もあり，それが7ステージで構成されています。モンスター達を蹴散らしながら迷路を突破し，出口へ向うというものです。隠しステージなんかも用意されていますが，ガントレットのトレジャールームみたいなもんだと思って下さい。

モンスターは36種，デカキャラが18種と豊富に用意されており，デカキャラは死ぬときにしゃべります。ラ○ちゃんが死ぬときは「責任とってよ」とナカナカ意味ありげなことをいいます。

隠し通路など，ああ，なるほどというものもあり，やればやる程面白さが出てきます。

結局のところ

結局，このソフトをどう見てるんだい。

買い！のソフトだね。BGMもそこそこ楽しめるし，みんなでワイワイやると楽しいんじゃないかな。

そういえば，このソフトシューティングゲームなのに，セーブ機能があるね。

うん，でもこれは普通のシューティングゲームでいう，コンティニュー機能だと思えばいいと思うよ。まあなれてくれれば，ノーセーブクリアなどをやる方法もあるし，セーブ機能を上手に使って，長く楽しんで欲しいな。

おまけ

ところで，おまえアマチュア無線をまたやり始めたんだって。

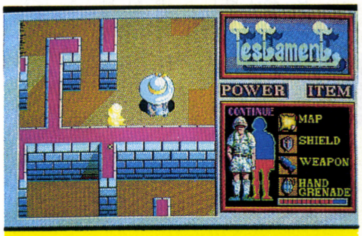
うん，今度HF帯にも出てみようかと思ってるんだけどGPアンテナをたてると，ビルの避雷針より高くなっちゃうんだよね。

やるぅ，必殺雷男かぁー！

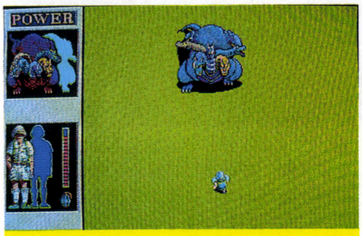
まあ，冗談はさておき，ボクは今，430MHz帯に出ているから，読者でアマチュア無線をやっている人がいたらボクとQSOしましょう。コールサインはJS1JSOです。

ちぇっ，しっかり宣伝しちゃって。

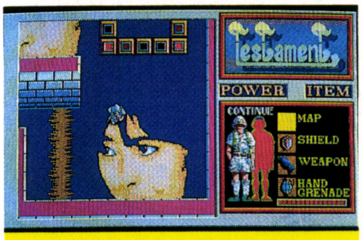
PC-8801SRシリーズ
(5"2D×2枚組) 7,800円
ホリデープランニング㈱
ソフトウェア事業部　バショウ・ハウス
03(486)0684



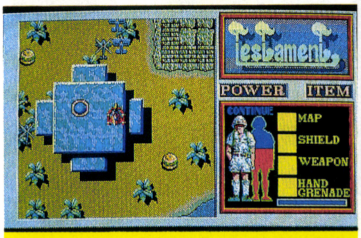
▲アイドル面のボスキャラ，こっこれは（ヒ・ミ・ツ)!!



▲最後の親玉，ペンタドラゴンとの対決。



▲地面は中山みほ？，松田聖子？，とにかくアイドルの顔らしい。



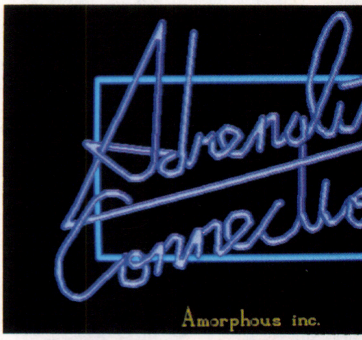
▲なんと自分が戦闘機になってしまう隠し面。これはもう，まさにぜいたくそのもの。

▲君はこのエンディングを見ることができるであろうか。

★「ちょっと一，だんだん柔かくなってきたんじゃない？」「まー，すっかり目が濁っちゃって……。」「身も骨もボロボロになってシーチキンになっちゃってるかもよ。」……などと言いながらも帰る道中ずっと「ぷにぷに。」

気分はもう名探偵

アドレナリン・コネクション

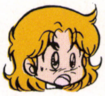


作れば売れるアドベンチャー，猫も杓子もアドベンチャー，誇大広告アドベンチャーなどと言われたあのアドベンチャーブームが去ってから早数年。ムチャクチャにつまらないハズレアドベンチャーは減ったものの，近頃のは妙に無難にできていて，なーんか面白みが無いんですよね。「冒険心」の無い「アドベンチャーゲーム」なんて，まったく，シャレにもならないんですけどね。

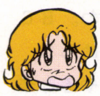
ま，そんなわけでちょっと欲求不満気味の今日この頃だったんですけど，風のウワサで「アドベンチャーの在り方を問う，実験的につくられたゲームがある」と聞き，飛び付いて見たのがこの「アドレナリン・コネクション」。期待してますよ，本当に。

担当さん浮かれる

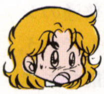
うーん，えーと，あそこで拾ったアレは，もう開けたし，あとは……。

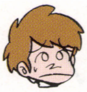

先輩っ！松田先輩ってば！大変，一大事っ!!

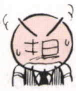
なーにさっ!?人が珍しく精神集中させて仕事をしてるって言うのに。


担当さんが，た，担当さんが斎藤由貴の「土曜日のタマネギ」を歌いながらスキップしてる!!

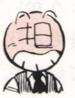
エーッ，そりゃあ一大事だ!!


でしょ？たしかずっと前，担当さんが同じようにスキップしながら「山口さんちのツトムくん」を歌った日に，キラウエア火山が大噴火して，その年は大凶作。おまけに翌年はアンチョビーが来て，南アメリカは大騒ぎになったっていうじゃない。

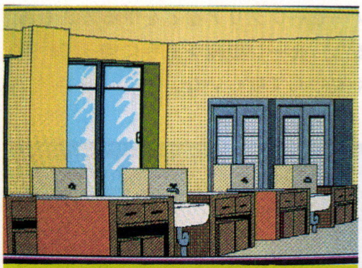

うん。で，そのまた前に「ジュリーがライバル」を歌った年には天保の大飢饉が起きたっていうじゃないか。だから今回も多分，富士山が噴火するとか，父島に雪崩が起こるとか，エノキダケが凶作になるとかいった大災害が起こるかも……。


さっきから黙って聞いていれば，なーに言ってるんですか。私は「災の神」じゃないんですからね。鼻歌歌いながらスキップしたくらいで，そんな大騒ぎすることないでしょう。

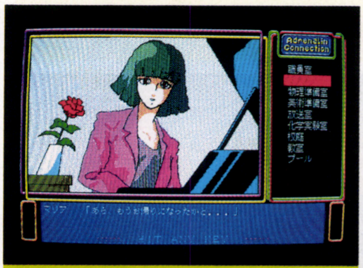
いやー，担当さんが浮かれているなんて，年に一度あるか，ないか，ですからね。大騒ぎもしますよ。で，一体何でそんなに上機嫌なんですか？


優勝……！

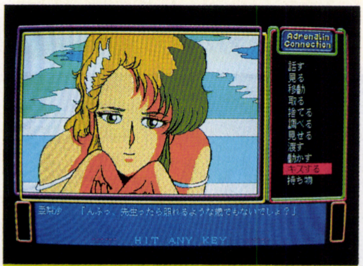
▲このムサっ苦しい顔をしたオジサン達が元凶。校長宛てで来た，脅迫状の謎解きを主人公に命令して来る。



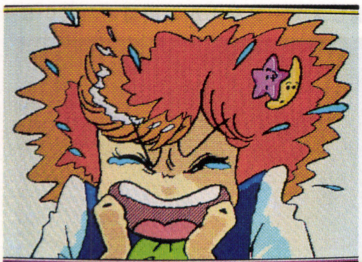
▲前半のヤマ場（？）化学実験室。下手な事をすると，アレがああなって，大変な事になってしまう。



▲入力はコマンド選択式。ちなみにこの人は音楽教師のマリア先生。で，アニメーションで魅せてくれる。



▲コマンド選択用ウインドウに，常時表示されている「キスする」。まあ，ものは試し。誰かれかまわずしてみよう。



★宿の人に塩焼きにしてもらって食べたという男子に感想を聞けば
「あ，美味しかったよ。」
知らぬが仏とは正にこのことであった。

は？

西武ライオンズが日本一になったんだよっ♥

はあ……そうですか…それは，よ，良かったですね。

なんですかっ，その気の抜けたような返事は？分からないの？ひいきのチームが優勝した時のこの感動っ！

分かりませんね。なんたって僕はヤクルトのファンですからね。

私は野球を全然知らないし……。あっ，サワムラとか，ナガシマ選手なら知ってるけど。

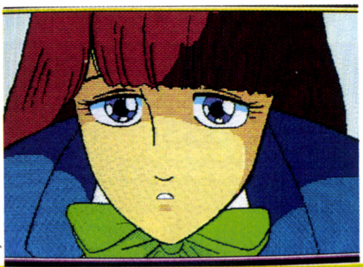
……い，いーですよ，もう。多部田君の所にでも電話して，この感動を分かち合うからっ！

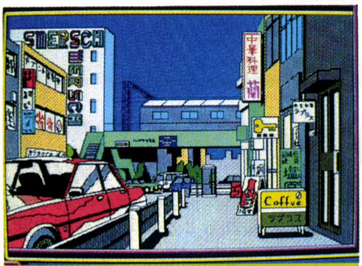
多部田？無駄ですよ。奴もひいきのチームがありませんからね。

えっ？去年，執筆をサボって巨人戦を見に行ってたよ。

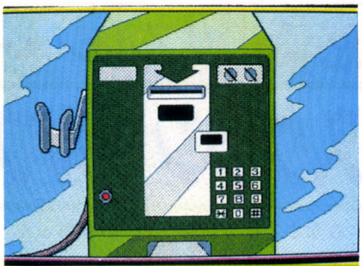
奴はチームじゃなくて，ひいきの選手を応援しているだけですよ。

へ？選手だけ？それで誰を？

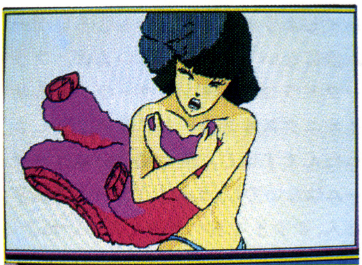




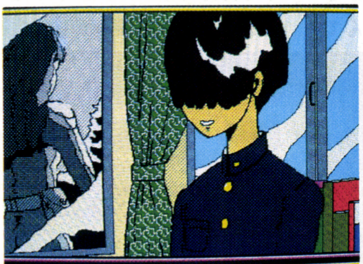
▲第2章の第1シーン「市街地」。ここではまず，全ての持ち物を「調べる」ことから始めてみよう。



▲ここまで来れば，第2章もそろそろ終わり。しつこく電話すると，それなりにイイ事がある。



▲マニア必見のウレシイシーン。もっとも，コレをやると多少面倒な事になるので心しておくよーに。



▲大人達のエゴの被害者，鈴木太郎君。ネが暗いクセに，つまらないギャグを飛ばす彼は，きっとO型だと思う。

江川と落合。

うーん，ナルホド。

さて，本題

何が「さて，本題」よっ！もうページがないじゃない。

だってさ，今回は担当さんが悪いんだぜ。でも，まぁ，モノがアドベンチャーゲームなんだからさ，あんまり詳しいとマズイじゃない。

ほーッ，今までたった一度でも，ソフトウエアハウスから苦情が来るくらい詳しく書いたことがありましたっけ？

いいんだよっ。とーにかく，この「アドレナリン・コネクション」は買いっ！ただし，付録で付いてくるナレーションカセットはほとんど無意味。川村万梨亜さんのファン以外は聞くだけ時間の無駄ってヤツです。でもまあ，ゲーム自体は三重マルなんで，さあ，みんなでアタックしよう。それじゃあ，ま，そういうことで，また来月。

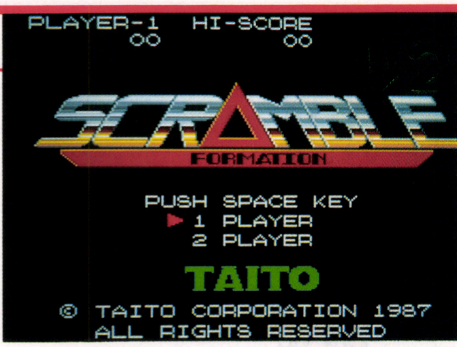
……。

PC-9801F/VF/M/VM/VX/UV
(5"2DD×2枚組，5"2HD×2枚組，3.5"DD×2枚組) 7,800円
PC-8801mkII SR/FR/MR/TR/FH/MH/VA
(5"2D×3枚組) 7,800円
ビクター音楽産業(株)　03(423)7901

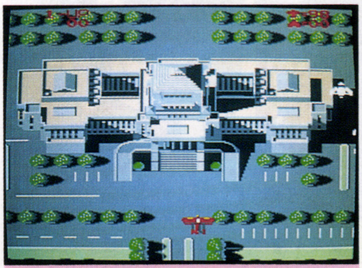
10月22日　午前中はテニス。午後はバレーとドッヂボール。夜は卓球という，とても大学のゼミ合宿とは思えない健康的なスケジュール。部屋に戻ると（女子の部屋割りは4人×2）私を除く3人には珠動のアザが膝にくっきり。

怒濤のリアルシューティング!!

スクランブルフォーメーション

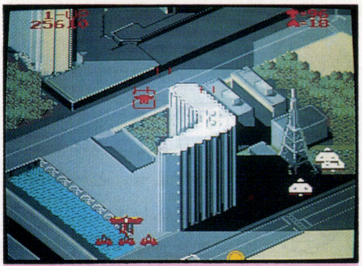


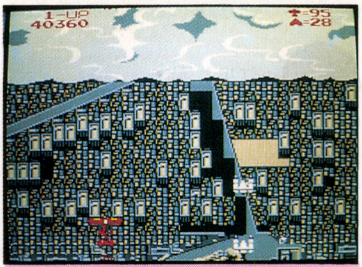
みなさんコンニチハ！　ばかちょんシューティングの帝王ＴＣＭ－ＪＳＯです。全然ゲームのレビューに関係ないことですが，ボクの最近の出来事をひとつ。やったんです。ついにやったんです。ＳＤＩを１Ｐで最終面を消したんです。忘れもしない10月21日の事で，１ミスで全11面をクリアしたんです。２Ｐでは何回もやりましたが，１Ｐは初めてでした，本当にうれしかったですよ。さあ，みんなもＳＤＩをプレイしようよ。あんなおもしろいゲーム他にないですよ。そういえば，ブラックドラゴンもモンスターランドもサイオニクスオスカーもクリアしてしまったんですけど，何か面白いニューゲームはないでしょうか？（ＳＤＩが好きな人，ボクまでおハガキくださいね！）


▲この国会議事堂から君の旅は始まる！

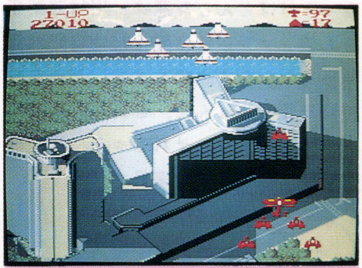
きで～い！

地上，つまり背景がきれいなことで

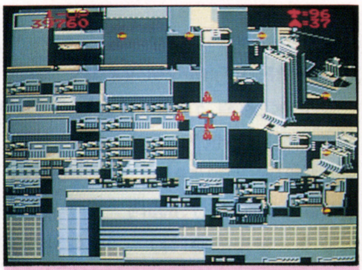

▲おや，エクステンドチップがあるぞ！

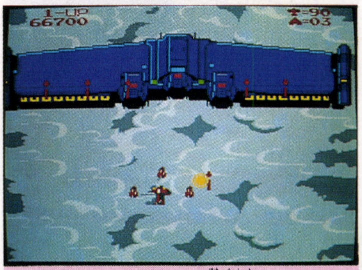


▲東京の人工密度が一目僚然ですね。


▲ここは赤坂，きれいな背景だなぁ～。

▲地上Ｆ（フォーメーション）で30km道路を飛行中


▲ここは新宿，航空写真かと思っちゃった！



▲突然現われる敵空母，地上Ｆ（フォーメーション）でやっつけろ！

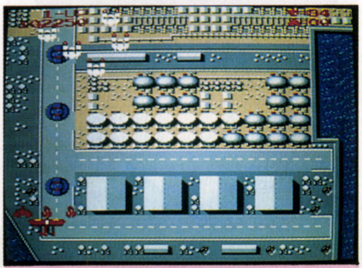
とっても有名だったスクランブルフォーメーションですが，ＭＳＸ２版の方はどうでしょうか？　さすがに256色使えるＭＳＸ２だけあって，業務用程とは言いませんが，ナカナカのできであります。ただ空中物（スプライト使用）のちらつき，色のひんじゃくさが気になりますが，ＭＳＸのゲームに慣れている諸君にはどうってことないことでしょう。

ゆうえんち

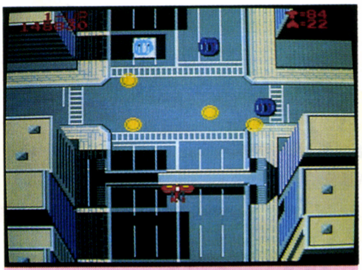
様々な東京の名所（？）を通過していくこのゲームに，まぼろしの土地があります。業務用（ビデオゲーム版）も後期バージョンはなくなり，初期バージョンのものにだけあった土地です。その名も遊園地。東京ディズニーランド（？）そっくりの場所です。ゲーム上に見事なお城がありました。しかし，東京ディズニーランドからクレームがついたのかどうかは知りませんが，後半，基板上のＲＯＭから遊園地のデータは消えました。遊園地は，浦安の海の底へと消えたのです。そんなわけで，このMSX２版にも遊園地のデータはありません。期待していた人は残念ですね。

How to Play

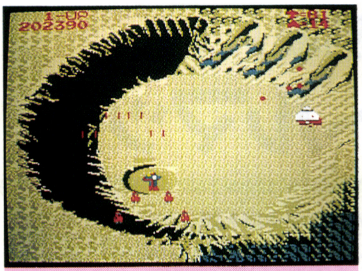
操作方法および，ゲーム進行は業務


▲ここはどこのコンビナートなの？

★「キャー，すっごいアザー！これじゃ短いスカートがはけないワ。」「ホント，痛そー！」などと一応は言いながらも「あれっぽっちのアザで大騒ぎしてたら，合気道なんかやってらんないわヨ。」と心の中でつぶやく私であった（だから，普通はやらないんだろうって？ごもっとも）。

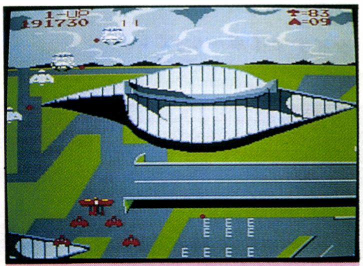


▲黄色いのはクルクル回って敵を倒します。

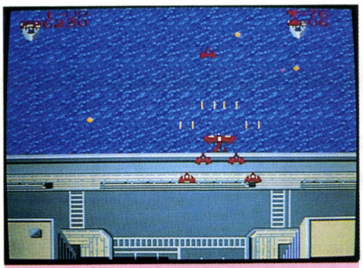


▲この巨大クレータは本当に新宿なのか？

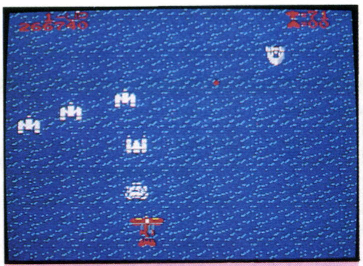
▲さあ，いよいよこの先が遊園地だ！



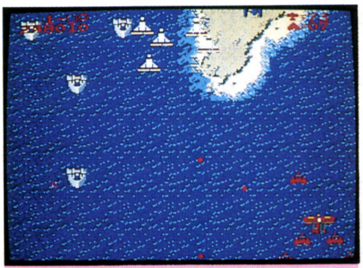
▲ここは代々木の体育館でーす。



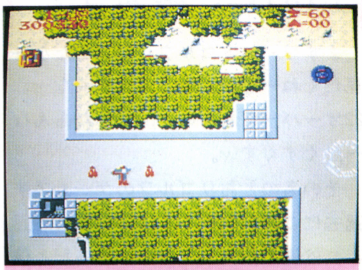
▲これが空中フォーメーション。



▲あれ？お城が海の底に沈んでいるぅ。



▲クルーザーの地対空ミサイルは速いぞ！



▲ここは敵の秘密基地か？

用と何ら変わっていません。業務用（ビデオゲーム版）を知らない方のために，簡単に説明してみましょう。

このゲームは8方向，2トリガのシューティングゲームです。自機（赤い複葉機）を8方向に移動させ，ショットトリガで敵を撃ち落とします。

ある特定の敵を倒すと，赤い戦闘機を得ることができ，味方（自機の後ろにつく）になります。味方が2機以上になると，フォーメーションチェンジをすることが可能となります。このフォーメーションというのが，スクランブルフォーメーションというゲームのメインシステムなのであります。

フォーメーションには3種類あって，ノーマルフォーメーション，空中物フォーメーション，地上物フォーメーションがあります。これらのフォーメーションは，フォーメーションボタンを押すごとに変わっていきます（ループしている）。

では，それぞれのフォーメーションの特徴について説明したいと思います。まず，ノーマルフォーメーションですが，これはフォーメーションチェンジをしないときになっている一番基本の形です。この形は，自機の後ろに直列に子ども（赤い戦闘機）が並んでいます。この形では，いわゆる自機しかいないときと攻撃方法は変わりません。つまり，根本的な攻撃力のアップはありませんが，空中，地上，双方の同時攻撃が可能というメリットがあります。ただ，子どもはまったく役に立っていませんので，無駄死にさせる危険性がとても大なのです。次に，空中物フォーメーションですが，この形は自機を頂点とした逆さV字型をしています。攻撃方法は対空がワイドになり，破壊力はすさまじいものになりますが，対地攻撃がまったくできません。ゲーム進行の70％はこのフォーメーションであるといっても過言ではないでしょう。そして最後に地上物フォーメーションですが，この形は子どもが自機の回りをかこむように形をしています。地上に同地に4本(子ども×4のとき)の対地ミサイルを撃ち込むことができますが，空中攻撃はできません。主にこのフォーメーションは，集中弾（自機に

◀ゲームオーバー時，自分がどこまで進んだのかを表示してくれる。

向かって集まってくる破壊不能の敵）をよけるときなどに使われます。

このソフトは買い！

とにかく，ボクはこのソフト買い！だと思います。なんだかんだ文句（ちらつきなど）を言う人がいるけどMSX2でこれだけやれたというのは，上手来だと思いますよ。

（by TCM－JSO）

MSX2（2メガROM）　5,800円
(株)タイトー　03(264)8611

★毎度毎度のことだが，私は民宿などに泊まると必ずアレルギーを起こして鼻がズビズバになってしまう。その夜もくしゃみの止まらない私に向かってさも嬉しそうに「ぶうちゃ～ん，寒いんでしょう？いい加減，意地張るのやめたら？」とS子。

この大一番，君も挑戦！ ゲームタイトルマッチ

I ワールドゴルフII
IIダイナマイトボール

試験だ試験だ大変だっ，教科書達が追って来る♬てなわけで，今日も明るくみんなでゲームでもしましょーか。とりあえず，今月も内輪ネタの嵐が吹き荒れる対戦ものが２本も来ちゃったんで実況中継をば。今月もアナウンサー（？）は，ＫＳ－IIが絶対欲しい紀要介で参りたいと思います。

今月の対戦ソフトは，エニックスの「ワールドゴルフII」と東芝ＥＭＩの「ダイナマイボール」です。

I ワールドゴルフII

目指せ／賞金王／

まずワールドゴルフIIね。やだなー見たくねーなー，難しんだもんなー。22オーバーだもんなー，ビリだもんなー，ぐすぐす…。

その名のとおりゴルフのゲームです。過去にこの手のゲームは多々あれど，これは決定版にしてもいい出来だと僕は思います。グラフィック，スピード，レベル等々，すばらしいものです。やや操作に慣れるまで時間がかかりますが，スコアがくずれてもすぐリセット君になるよーじゃあかんよ。ね。Ⓜ君／精神力がカギを握ってますからね，やけになったら負けです。リアルだなー，参った参った。

▲スタートはこう。トーナメントに参加するわけやね。

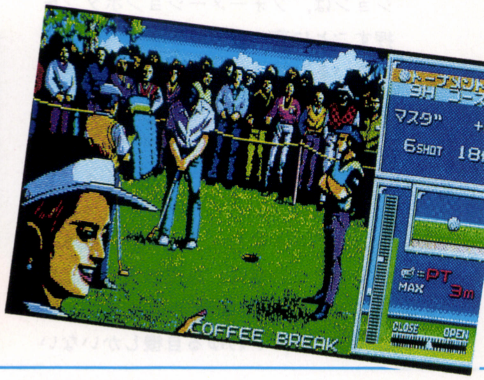
目新しい所では，賞金制を取り入れていること。先月のＦＩスピリットと同じでそれによってレベルＵＰしていけるわけです。あと優勝すると，クラブのセットがもらえて使えるクラブの選ぶ幅が広がります（といっても初めっからフルセット１組はもってるよ）。もちろんセーブ機能はあります。ただ，１人分だけってのはねぇ。まあ理由はあるんでしょうがもう少し増やしてマッチプレイとかもできるようになってたらうれしかったんだけどな（原稿書くのがっていうわけじゃなくて。それもあるけど）。けれども，ちゃんとバンカーは出しにくくなってるし，ダフリはあるし，高低差もついてます。だけどあそこでころげ落ちなきゃバーディーとれたのに…。あ，いやいやこっちの話。とにかく実戦通りのいやらしい否，難しい所はきちんとできてます。大人でも充分楽しめるソフトといえるでしょう。

▲クラブとコースを選択します（初めは１個ずつやけど）。おおっ／このクラブは／

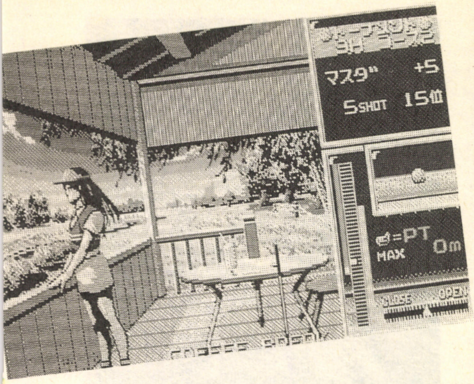
▲画面はこんな感じ。ちなみに，この画面，ドラゴンとったときのです。芸が細かい／

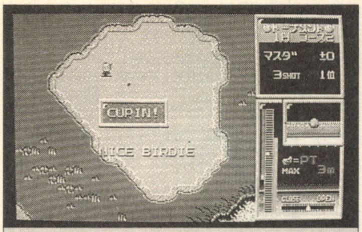
特別ゲスト（？）登場／

それではいってみましょー。ジャジャン／プレイヤー１はあのベーマガ編集部より影さーん!!な，なんと／これは予想してなかったですねー。かなりの強者と思われます。そして迎えうつは我がマイコンよりMUNEPI♬君／

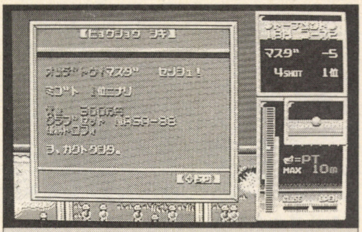


★おまけに私がハナ声で何か言うたびに笑いコケるのだから，ウトウトしていた他の２人はいい迷惑。で，さんざん私をサカナに笑ったあげく，精神安定剤だというポテトチップを握りしめてパッパと寝てしまった。
「ちょっとー，コイツ許せなーい。」「いっだい，だっだの？（ハナがつまって「ん」が言えない）ほどっどビョーキよでー。」

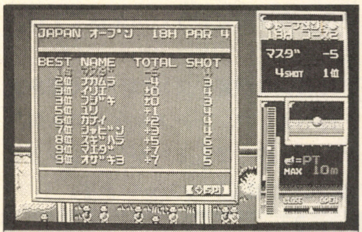




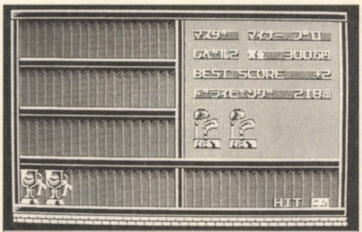
▲グリーンにのるとこれ。ちなみに芝も種類があって，球足が違う。むずかしーんだ，これが。



▲やったね！優勝だぜい！はっきりいってJAPANオープンでこれは至難の技です。影さんエライ！MUNEPI♬は…。



▲スコア表。これと順位が各ホールごとにでる。見よ！このスコア！特訓の成果だねこれは。



▲ステイタス表示。この棚がトロフィーでいっぱいになるのはいつのことやら…。

MUNEPI♬（以下Ⓜ）「やだよー俺やりたくねーよー。だって影さんてば，開発に4時間も閉じこもってやってんだよー。勝てるわけないじゃん」

だけどよー，やってくんないと実況できねーぞ。頼むよ。ねえ影さ…あれ？こ・これはグラファイトAPEX！もー優勝しちゃったんですかあ？

Ⓜ「おれ帰るわ」

まあ，面と向かった対戦はもともとできないんだもんね。どーしよーか？

小田さん（以下㊙）ベストスコアでいいんじゃない？それもいーけどねー。影さんは？

㊌「いいよ。俺イーブンがベストね。」

イ，イーブン!?±0ですかあ？しかもJAPANオープンで？（㊟初めはENIXオープン，次のレベルがこれ）ど，どーやったら出るんだあ？僕なんか，17Hで12打たたいてんですよお。

Ⓜ（小さな声で）「だってさあ，独りで秘密で特訓つんでんだよー」

あれ？帰ったんじゃなかったの？じゃあ1ラウンドやってこーねー。いい子だから，ね。

Ⓜ「だって…ブツブツ」

とりあえず始めたよーです。よかった。あーっ！お前リセット君したなー！

Ⓜ「だって練習してねー面があったんだもん」

結局MUNEPI♬は，ENIXオープンで＋10。影さんの圧勝でしたね。こら勝てんわ。

ホイでもってまとめ

これはなかなか楽しめるソフトではありますね。しっかしいーのかね，内輪でばっかやってんだもんなー。読者の皆さん，このソフトでも挑戦者募っちゃいますよ。ライダーや編集さんばっかりで楽しみやがって，許せん！という方，いつでも（でもねーか）大歓迎ですんで，よろしくね。高島〜ゲームばっかやっとらんで原稿も書けよー。

それでは，小田さんここのソフトの感想を聞いてみましょう。どーですかこのソフト？

㊙「女の子でてこないよお」

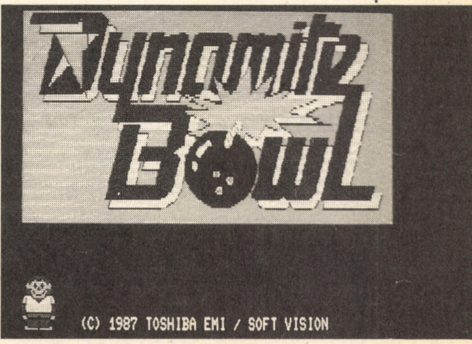
……しょーがねーなー。

PC-8801mkIISR/FR/MR/TR/FH/MH/VA
（5"2D×2枚組）7,800円
PC-9801E/M/U/UV/VM/VX
（5"2HD, 5"2DD×2枚組）7,800円
FM77AV/20/40（3.5"2DD×2枚組）
7,800円
（株）エニックス　03(366)4345

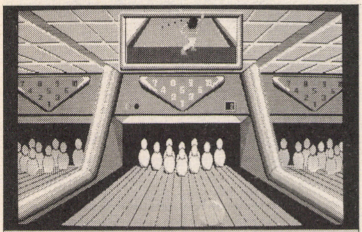
II ダイナマイトボール

簡単，簡単！

次はダイナマイトボールという，ボーリングのゲームなんです。2人プレイだってもちろんできるし…。ねえ，誰と誰がやんの，本当に。ねえ，小田さーん！



▲スタート画面，説明し忘れたけど，ゲームBというのがあって，1フレにつき1投なんだけど，何回で500点ちょうどになるかを競うんだよ。結構頭を使いますね。



▲1投目。まあオーソドックスに攻めてみようか。

㊛「しょーがないなあ。おーい，高島君，これやろ」

よ，良かった。決まって。では改めて小田さん対高島君でゲームスタート！

㊤「あ？ぼくボーリング知んないよぉ」

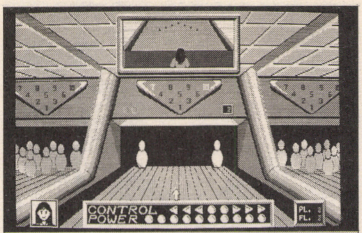
㊛，㊚「……（まじかよぉ）」

まあいーけどさ。ゲームは簡単だから，初心者でもできるって（僕が初めてやって196でたんだから）。テンキーで投げる位置を決めて，スペースで左右の投げる方向と強さを決めるだけだよ。ただ，簡単になりすぎないように，そこはある程度スピードがあるけど，これはこの手のゲームでは常識。実際にやっても思い通りにいくとは限らないんだからね。ま，こんなもんでしょう。

ありゃー。いきなり1フレで，高島君ストライクですねー。ボーリング知らないなんて信じられん。小田さんはキャリアの差見せなあかんよ。とかいってなかなか苦戦してるよーですが。小田さん小田さん，小田さんてばー，ねえそれって投げる向きが逆じゃーん？

㊛「あれっ？何やってんだ僕は？」

どーやら操作ミスですねー。単調な操作の繰り返しですから，集中力が欠けると負けるといういい見本ですね，これは。



▲ありゃりゃ！こんなの絶対とれないや（とれると思った方，このゲームではムリなの。わかってね）。

結局これが響いて160対107で高島君が勝ちました。まーそれなりのスコアかなあと思うでしょーがなれちゃうと150以上は軽くいっちゃいます。

何，これ？

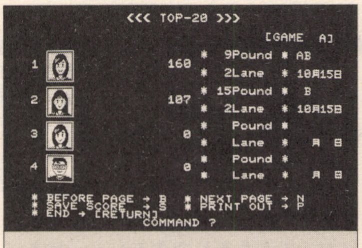
㊛「おやつー」

あや？なんだこりゃ？隠し機能かどうかわかんないけど，ピンをすり抜けちゃったよ。おやー？なんだこの表示は？どーも変だねー。まぁいっか（良くないけど）何か他にも，必殺，当てずのストライクとか，右ガーターワンピン倒しとかわけわかんない技（？）も開発されてます（ただの偶然なんだけど）。どーもねー。うーん。

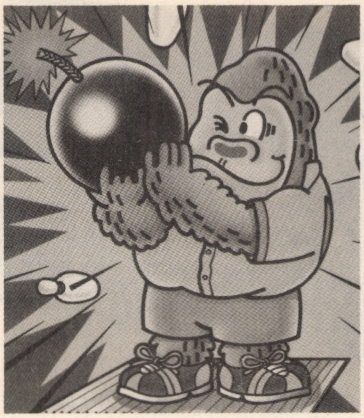
ファミリー向けの和気あいあいゲーム

というわけで総論です。まあ，多人数でガヤガヤやるのにはいーわな。これは（こればっか）。1人でやったら不毛だよ。本当に。まあ楽しめるソフトです。難をいうと，1本残したときのスペアが確実に取れてしまうこと（7ピンとか10ピンとかでも関係ないんだもん）はどーもね。実際は1ピンだけ倒すの結構ムズいんだよね。あともーすこし煮つめて欲しかったなー。うん。実際のボーリングでスコアが伸び悩んでいる君！これでうさを晴らそう！救いになってないか（あー暗い）。

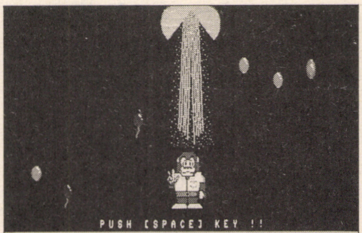
（by 紀要介）



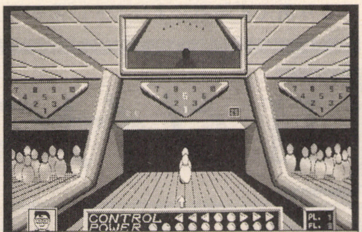
▲ゲーム結果。キャラクタは，16人まで設定でき，過去の記録も残ります。もちろんセーブもできます。



PC-8801シリーズ
（5″2D）5,800円
東芝EMI（株） 03(587)9145



▲200点オーバーのときの画面。パーフェクトはとれませんでした。君もぜひ挑戦してくらさい。



▲んでしょーこりもなく今月も宿題。この画面はどーやったらできるか？いっとくけど，これから2投目を投げる所だからね。

10月23日　天城と言えばシシ鍋！ってなワケでイノシシ村に行く。男子で「イノシシ」というあだ名の人がいて，女子は一様に「言われてみればソックリ！」「『言い得て妙』とはこのこと！」と思いっきり納得していたのだが，実は「女の子に向かって突進してゆく」というその性格からきているとか。

司政官レポート

PART III

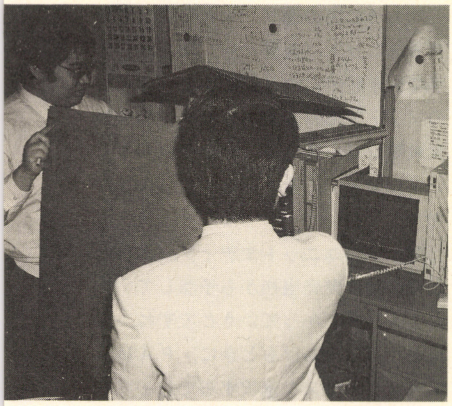
by 高田　政明

今回でこの「司政官レポート」も３回目を迎え，いよいよゲームの方も完成に近づいてきました。今回の取材の時点では完全ではありませんが，主だったところはもうできていますので，そこらへんを中心に話を進めてみたいと思います。

補足について

だいたいのゲーム内容，及び設定資料などは，前回までの取材レポートで公開しおわかりいただけたことと思いますが，前回分までで紹介しきれなかったことなどを，補ってみたいと思います。

このゲームでは，アクシデントやパラメータの変化などは，実際の社会と同じく，現実味のあるようにプログラムされています。例えば，動物の数などです。動物は二つに分けられていて，草食動物と肉食動物の数のパラメータがありますが，現実味のあるパラメータ変化を起こすために，「タイムラグ（時間のズレ）」というものが設定されているのです。つまり，ちゃんと食物連鎖しているわけです。なにを言っているのかわかりにくいと思いますが，具体的な例を挙げると，草食動物が増え始めると，肉食動物が増え始め，草食動物が減り始めると肉食動物が減り始めると言った具合です。



▲今回は，このようにして画面撮影したんですよ。小林さん，大伴さん御苦労様でした。

▶オープニング画面であるが、この画面には隠れキャラが存在します。見づらいですが、先月号を参照しながら探してみてね。

他にも連鎖はあります（連鎖というよりは相互作用でしょうか？）。

●火山噴火　と　山火事

●アジテーション　と　テロ

などです。「三国志」にも，いなごの発生と洪水が同時期にあると，いなごが全滅するということがありましたが，さらに多くの要素，リアルをこの「司政官」は持っているのです。

野田さんは何処？

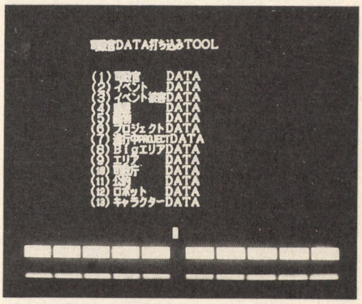
今回の取材で，パンプキンヘッドにおじゃましたときは，あの，いつもオチャメな表情を見せてくれている，職場に咲く大きなひまわり，グラフィック担当の野田さんがいらっしゃいませんでした。スタッフのみなさんのお話によると彼のグラフィック担当としての仕事はもう終わったので，いまごろ夜の銀座で遊び歩いているに違いないとのことでした。野田さーん，道を踏みはずさないように気をつけて下さい

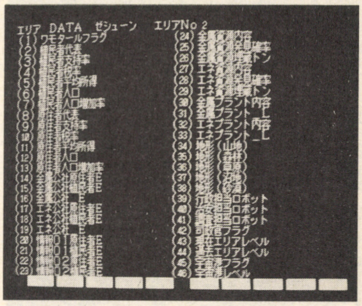
ロボットの顔ぶれ

ロボットについてはすでに設明しましたが（ＳＱ系とかＬＱ系とか），そのとき一緒に紹介したロボットのグラフィックですが，一部変更になりましたのでここで紹介しておきます。

TOOLとは何か？

ＴＯＯＬとはその名のとおり，道具。ここでいうＴＯＯＬとは，ソフトを制作するうえで必要な道具で，ここで紹介する「司政官ＤＡＴＡ打ち込みＴＯＯＬ」は，パンプキン・ヘッドのオリジナルでＭＳ－ＤＯＳ上で動くものです。みなさんが，自分でプログラムを作る上で，ツールというとＢＡＳＩＣであるとか，マシン語モニタであるとかのメーカー製のものですが，これくらいのソフトハウスになると，ツール





すら自作するんですよ。

次号の予告

今月はスペースが少なかったので，大した内容を説明できませんでしたが，来月号で紹介するバージョンはほぼ完成していると思うので，楽しみにしていて下さいね。

★「え？そうなの一？」「でも外観もソックリだよね。」「ホント，ホント。」……Ｈ君，ゴメンナサイ（全くフォローになっていない）。

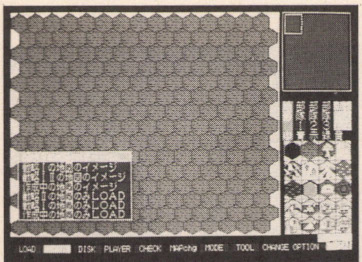
史上最強のユニットを君の手で

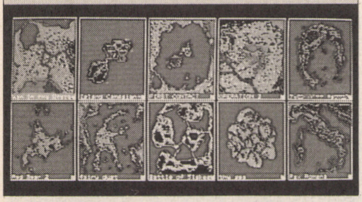
大戦略II エディタセット

残り少なくなってきたカレンダー（預金通帳の残高というウワサもある）を見て，月日のたつのは（お金が減るのは）早いなと，つくづく実感してしまう今日このごろ。みなさんおゲンコ？　MUNEPI♬です。

月刊マイコンの全ページをY－COMで占領するという野望を実現するために，とりあえず「夢工場」の口絵カラーに進出したボクですが（マイコンを占領するより，Y－COMを占領する方が先だという声も聞こえるが），この度めでたく，ベーマガの方にも進出を果たすことができました。ぜひ，ベーマガの方も，読んで，ください。「抜忍伝説」を書いているハズです（オとしてなかったらだけど……）。こーなったら，Audio VideoやOAパソコンにも……などという大担な（無謀というのが正しい――担）ことを考えていたりする（考えるだけなら可能だわな）ボクであります。

さて今月は，大戦略フリークに会心の一撃，「大戦略II・エディタセット」を紹介したいと思います。



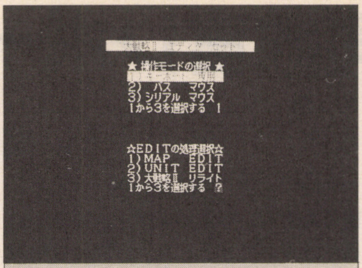


▲▼既製のマップをイメージで表示することができ，そこから直接ロードすることも可能。

"大戦略IIエディタセット"とはなんぞや？

ほかの大戦略シリーズには，全て（パワーアップセットを除く）付属されていたのですが，大戦略には無かったマップエディタと，ユニットエディタのセットです。

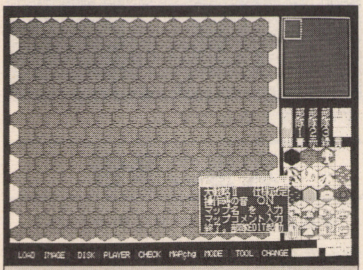
マップエディタとは，その名の通り，ユーザーが自らの手で，マップをエディト（編集）するためのプログラムです。大戦略IIには，マップが10枚しかなく，また，先程書いた様にマップエディタの機能がないので，10枚のマップを極めてしまうとそれまで，という感じが無きにしもあらずだったのですが，これでそんなことも無くなりました。また，現代や8ビット版などの，従来の大戦略シリーズに使われていたマップエディタを，そのまま移植しただけというわけでもなく，さらに多彩で便利な機能を身につけています。



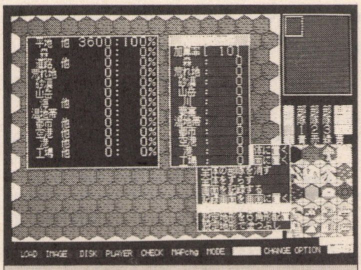
▲マウスを選択したあと，どっちのエディタを起動するかを決める。

ユニットエディタの方はというと，これもその名の通り，大戦略IIに登場するユニット（兵器）を，ユーザーの手で好き勝手に作り変えるというためのソフトであります。これは，従来の大戦略シリーズには，そのかけらもないシロモノで，全く新しい概念のものです。

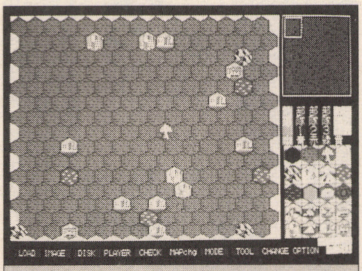
実はこのユニットエディタ，ボクは大戦略IIの発売当初から予想していたんです。なぜかっていうとですね，大戦略IIを立ちあげるときに，RAMディスクとマウスを選択するでしょ。その二つを選択した直後〔SHIFT〕キーを押しっぱなしにしておくと，〝UNIT DATA～〟というメッセー



▲現代大戦略と，IIのどちらのマップを作成するか選択。それによって，画面右端の地形表が変わる。

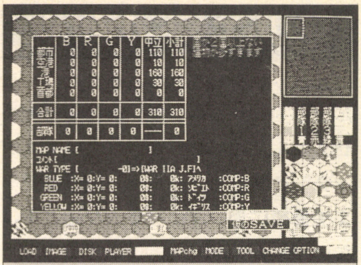


▲左の黒ワクの中の値を見て，右の欄で加算率を決める。



▲適当に値を入れて，乱数配置を実行してみた。いかにも乱数配置で，何の脈絡も見い出せない。

★……ってな具合で，一時はどうなることかと心配された合宿もなるようになったわけで，その間ほとんど寝ていなかった私は家に着いたらさすがにグッタリ。今だにその疲れが残っている自分に歳を感じる今日この頃です。



▲とりあえず「出来た。」と思ったら〔CHECK〕をしてみる。意外なミスがあるかも知れない。変なところがあると，赤字で指示を出してくれる。

ジが出てくるんです。皆さん気付いてました？そのことからボクは，後からユニットのデータを変更することができることになるだろうと，予想をたてたわけです。

あっ，そうそう。このエディタセットを使うときには，マウスを用意した方がいいですよ。IIをプレイするときには，マウスが無くてもなんとかなったけど，今度の場合，マウスを使うか使わないかでは，能率が天と地ほども変わりますから，

マップエディタの新機能

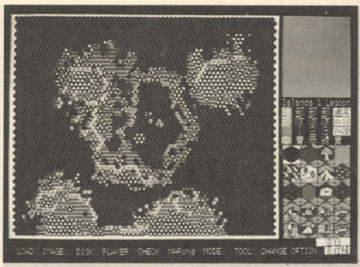
細いことを書くと，かなり長くなってしまうので，主だったものをいくつか挙げておきます。

★〔IMAGE〕

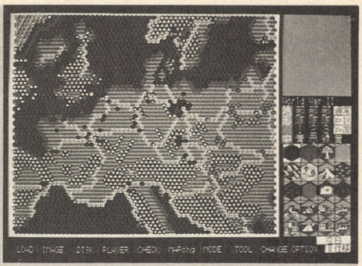
縮小されたマップを見て，ロードをするときに使います。既にあるマップを基に作り変えたい時や，そのマップがどんな形をしていたかを確認するときに，とてもベンリな機能です。大戦略IIのゲーム自体に付いていた機能です。が，IIのときよりもパワーアップしているというのがミソで，現代（最初のとか，パワーアップのヤツね）なども，イメージとして表示できるようになっています。

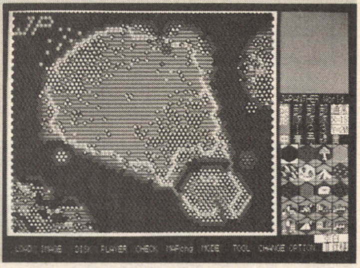
★〔周囲同時セット〕

１回の動作で，指定されたヘックスと，その周囲の６ヘックスに地形などを置くことができます。つまり，合計七つのヘックスを一度に配置することができます。



▲予め，３枚の新作マップがディスクにセーブされている。





★〔２点間線セット〕

まあ，グラフィックツールの〝ライン〟と同じようなものです。始点と終点の２点を設定すると，その間に指定された地形が直線に配置されます。

★〔設定地形を全体（画面）に置く〕

地形を選択し，その地形でマップ全体や，ＶＩＥＷ画面内を塗りつぶします。ペイントみたいな機能です。他にも，範囲を決めてから，その中を特定の地形で塗りつぶすという機能もあります。

★〔全体をずらす〕

マップ全体を，平行移動したり，上下左右の反転をしたりします。

その他にも，ＶＩＥＷ画面内の画面を一時的に取り込み，それを任意の位的置に配置する，ＰＵＴやＧＥＴみたいな機能も持っています。

新機能の中でも特に使えるのが，乱数で地形を配置してゆくというものです。一言で乱数配置といっても，いくつかの種類があります。

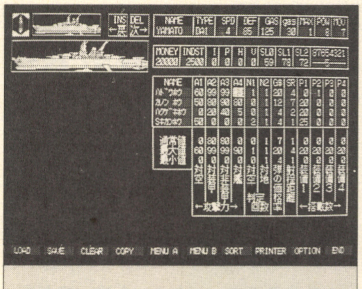
★〔乱数配置（全体配置）〕

マップ全体における平地の上に，地形を乱数で配置してゆくものです。平地以外の地形は，他のものに置き換えられることはありません。現在マップ上に，どの地形がどのくらい配置されているかを見ながら，地形毎の加算率を変えることができます。とりあえず，この機能を実行してみて，それを修正していくというのが，なかなか有効なワザです。

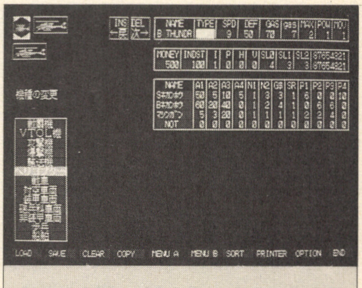
★〔設定地形を６角形配置〕

半径と地形を選択し，６角形の範囲の中に，乱数で配置していくものです。グラフィック・ツールの〝エアブラシ〟みたいな機能だと書くと，分かりやすいかと思います。

これらの機能のおかげで，今度のマ

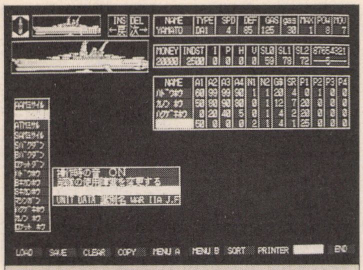


▲各パラメータには，最小値・最大値が決まっている。

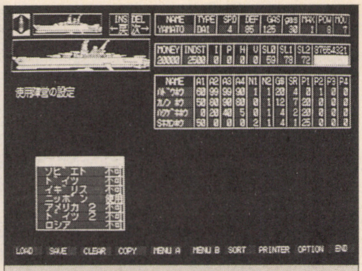


▲そのユニットが，どういうタイプであるかを決定する。

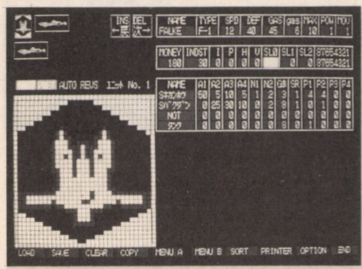
▶何度か出しているのにまだ載らないどーしてですか？Ｋ子さん。何か乗るいや載る秘けつでもあるのでしょーか？あったらおせーて。P.S. みなさん小山田いくというまんが家を知ってますか？（マイナーだなあ）
山口県・実家の大阪の寮生・大西誠
【きちんと毎月送っていれば，大丈夫？（Ｋ子）】

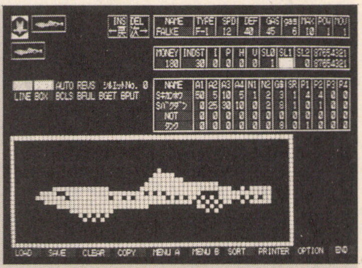


▲どのような武器を搭載するかも，かなり自由がきく。武器の名前も変更可能。ただ，その兵器を搭載している全てのユニットについても，名前が変更されてしまう。



▲そのユニットが，どの国で生産可能なのかを決定する。





▲ＳＬ０〜２の欄を指定すると，自動的にシルエットエディタになる。

ップエディタは，かなり使い易くなっています。グラフィック・ツールから拾ってきたような機能と，乱数を上手に使うと，あっという間にそれらしいマップがいくらでも出来上がります。ゲームバランスがとれているかどうかは，別ですけどね。

ユニットエディタについて

大戦略をプレイしてて，♬あんな兵器いいなっ，でっきたらいいな♬と思ったことありませんか？誰でも一度は考えることなのではないかと思います。そんな希望をかなえてくれる，ド○えもんのような有難いソフトが，このユニットエディタです。

ユニットを作ることができるとはいっても，あまりムチャな攻撃力や防御力を持っていると，ゲーム・バランスが崩れてしまい，ゲームにならなくなってしまいます。〝オーガ″みたいに強大な性能を持ったユニットを，コンピュータが，ボコボコ生産してきたら……。そんなオロカなことにならないように，攻撃率や防御率には最低値と最高値が決められています。とはいえ，その範囲の中ならば，自由に値を設定できるので，最終的なゲームバランスの調整をするには，何度かプレイしてみなくてはなりませんが……。

シルエットの作成

ユニットを作るというからには，シルエット（パターン図）の作成は欠かせません。逆にいうと，〝ユニットエディタ″と聞いて，パターン図の変更をまず最初に思い浮かべる人が殆どではないでしょうか。

大戦略(II)のゲームの中では，３種類のシルエットが使われています。マニュアルやプログラムの中ではそれぞれ，ＳＬ０，ＳＬ１，ＳＬ２という略号で扱われていて，ＳＬ０はヘックスの中に書き込まれているもの，ＳＬ１とＳＬ２は，側面図となっています。なぜ，側面図が２種類あるのかというと，輸送機や艦船などの大きなユニットの場合，戦闘シーンと，それ以外のときでは，表示される大きさが違うためです。

シルエットエディタの便利な機能

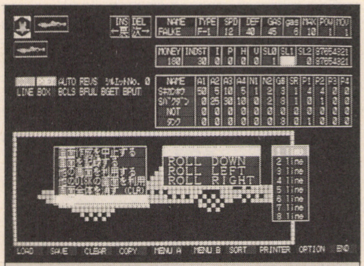
このシルエットエディタは，作成した図形の使用目的が限定されているということを除けば，俗にいうパターンエディタと，ほとんど同じものと考えていいでしょう。機能も，かなりのものが備わっています。いくつか主だったものを挙げてみましょう。

★〔他の画面を利用する〕

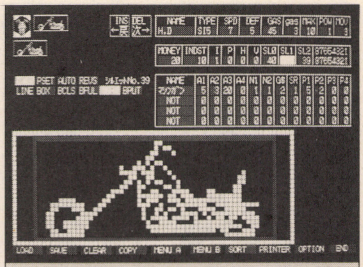
他のユニットに使われているシルエットをコピーします。ＤＩＳＫに記録されているシルエットも，持ってくることができます。

★〔影の自動作画〕

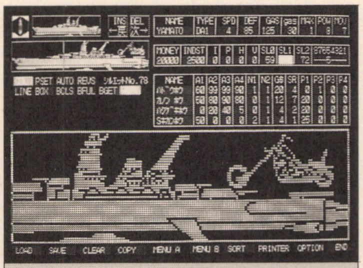
ユニットは，ゲーム中では，それを



▲シルエットエディタは，様々な機能を持っている。写真は〝画面をずらす″を実行中。１ドット単位でずらせる。

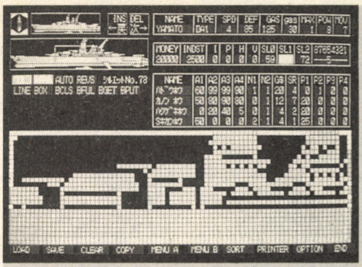


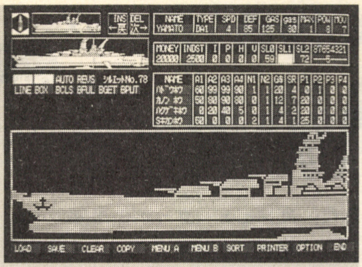
▲ＢＧＥＴで，パターンを拾ってきて……。



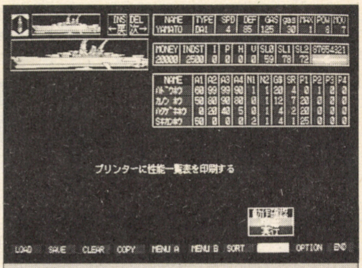
▲ＢＰＵＴで，全く違うユニットにコピーすることができる。

▶最近マイコンの気事がX68000の事ばかりでつまらなくなった。X68000がすごいのは分かるけど，一つぐらい88ＶＡのコーナーを作ってくれたって……………。　愛知・1116-142-1572932
【だめじゃない！こんな所にまで来て会社宣伝しては！多部田さん。(K子)】





▲大型のユニットは，拡大率を二通り選ぶことができる。



▲プリンタに性能表一覧を出力しておくと，バランス調整が楽。

生産した国の色に色分けされるので，影の部分を含めて，２色で作画しなければなりません。その影の部分を自動的につけてくれるものです。ＳＬＩと２を作画するときには，影をつける必要が無いので，この機能はありません。

★〔ＬＩＮＥ〕

２点を指定し，直線を引く機能です。

★〔ＢＯＸ〕

２点を指定し，その２点を対角とする四角形を作画します。

★〔ＢＣＬＳ，ＢＦＵＬ〕

四角形の対角を指定し，その中を消したり塗りつぶしたりします。

★〔ＢＧＥＴ，ＢＰＵＴ〕

対角を指定した四角形の内部を，ＢＧＥＴで記録し，ＢＰＵＴで作画します。他のユニットからでも，ＢＰＵＴで拾ってくることができます。ＳＬＩ，２でのみ使える機能です。

書き忘れましたが，大型のユニット以外では，ＳＬＩか2のどちらかを作画すれば，他の一方はコピーによって作成することができます。

プログラムディスクのリライト

ユニットエディタで作成したデータを使用するためには，マスターディスクのリライトをしなくてはなりません。リライトを実行すると，エディタで作成したデータが使えるようになるだけではなく，他にもいくつかの利点があります。

●80286への対応

ＰＣ－9801ＶＸなどの場合，80286でも正常に作動するようになります。80286でプレイすると，かなり実行スピードが早くなります。

●不戦同盟

隠しコマンド(別冊で説明してます)の一つであった不戦同盟が，おおっぴらに結べるようになります。

●スクリーンの拡大

ＶＩＥＷスクリーンが，１ヘックス分下に広がります。そのため最下端を表示すると，その下にもう１列黒のヘックスが表示されますが，これは関係ありません。

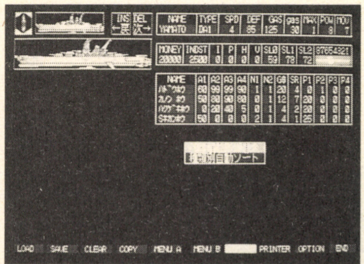
また，ＨＱスクリーンに切り換えた場合，右上に表示されるビュースクリーンのサイズのヘックス表示が，ひと回り大きくなります。

最後に

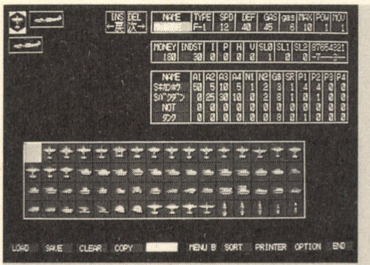
いやあ，大変お得です。このソフト／大戦略IIを持っている人なら絶対に“買い”です。誌面の都合上，バタバタと急ぎ足のレビューとなってしまいましたが（言いわけは聞きたくないねー㊞)、スゴイソフトだということをわかってください。

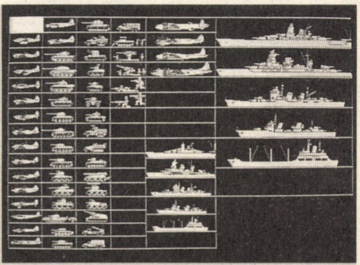
(by MUNEPI♬)

PC-9801/E/F/M/U/VF/VM/UV/VX
PC-98XL（ノーマルモード）
(5"2DD，5"2HD，3.5"2DD，3.5"2HD)
(株）システムソフト
092(714)6236



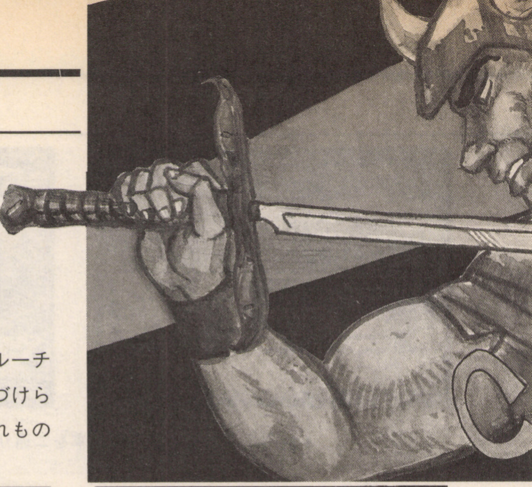
▲一通り作り終わったら，ソートを利用して並べかえておくと，見やすくなります。





▲ディスクの中には，第二次大戦中のユニットデータが予め入っています。これだけでも，絶対お買得。

▶誕生日プレゼントに何が欲しいと聞かれて，「ＫＩＴＴとドラちゃんがいいな～」と答えた私はドリーマーだと思います。親友のＪ子ちゃんは，去年のクリスマスに「トントンを頂戴」とお母様にねだったそうです。…共に19歳ですってばっっ 東京都・増田裕子
【今年のクリスマスには，ケーキとケンタッキーがあれば幸せ♡（Ｋ子)】



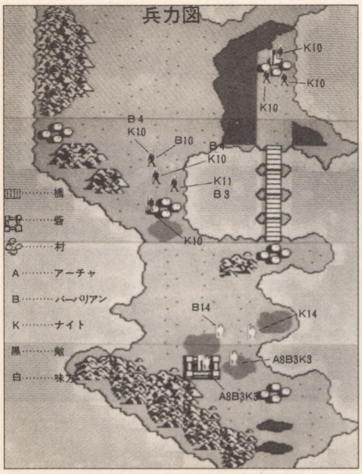
遂に登場歴代名将との勝負を88で!!

ART of WAR88

「早く会いたいたった一言，心から叫びたいよ」こんな言葉が似合うほど本当にこのソフトには待たされました。初めて発表があったときは「4月に発売」次に「8月の下旬」そしてとうとう「10月中旬」までに発売が延びてしまいました。でもいぢわるをして延期したわけじゃない。バグとり改良その他もろもろをメーカーさんは，やっていたようで，出来は上々。98版のと寸分違わぬ出来栄えで，ひょっとしたら「これは98版の画面だよっ」と言われてもわからないんじゃないかなあ。いやあ,「大器晩成」というのは本当なんですね。

初めての方に

アートオブウォーは，戦車も大砲も航空機もなく，剣と弓と素手で戦闘が行われた古き良き時代のシミュレーションゲームです。といっても，いわゆるヘックスなるものは存在しないので，細かな移動ができ，指揮官であるユーザーが地形，各部隊（騎士，蛮人，弓兵，斥候の4種類）の兵力・隊形・兵糧・コンディションを把握しながら戦闘を行い，敵を全滅させるか，敵の旗をすべてとれば勝利を得られます。さらに，コンピューター側の思考ルーチンも，過去の名将によって性格づけられた8パターンから選べるすぐれもののゲームなのです。



ピンク，Pink，ぴんく……

しかし，このソフトのパッケージは何て言ったらいいのか……。外箱の色がピンク。内箱もピンク。説明書までもピンク！「ひょっとしたらディスクも………？」と思いましたが青色でした（残念！)。うーん，ナカナカ凝ってますね。

98版との違い

88用に移植させるにあたって，変更された点がいくつかありますので，主な点をのべてみたいと思います。

①補給線の概念が変わった。

補給線そのものが，存在しなくなりました。つまり部隊は，自ら補給可能な村まで行って補給を受けなければならないのです。

②ズーム画面に特別コマンド。

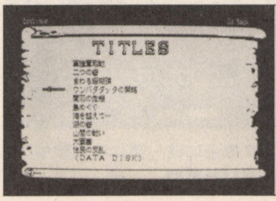
兵士の前後移動だけでなく，左右の移動もできるようになりました。

③シナリオが変わった。

98版と同じシナリオは,一つだけ。あとはまったくのオリジナルです。

④マウスが使えなくなった。

特に，①の変更には驚きました（まあ，1人1人が区分されているのに，補給線が引けただけで食料が補給されるというのは変ですからね)。



◀88版のシナリオは「軍旗奪取戦」を除いてすべてオリジナルです。

戦術・戦略について

補給ルールが変わったので，安全地域と前線を往復させる「給食当番」こと補給部隊をつくる以外は，98版と同じです。えっ，同じと言われてもわからない？「チャレンジ!!パソコンシミュレーションゲーム」を買いなさい！（とさりげなく宣伝をする）

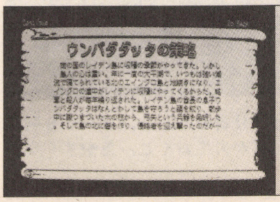
シナリオを一つ選んでやってみよう

「同じです」と無責任な事を言ってしまっては困る方もいると思うので，簡単なシナリオを一つ選んで「アートオブウォー88」の攻略方法をマスターしていただきましょう。

シナリオは「ウンバダダッタの策略」を使用します。敵将はアレクサンダー。ストーリーからもわかるように，味方にのみ存在するアーチャーと，唯一の砦が自軍の手にあるという事がポイントになります。

コンディションは，味方はほとんど絶好調なのに対して，敵はあまりよくありません。

作戦としては，とにかく砦と最南端の村を確保し，持久戦に臨みます。戦闘は，必ずズームを使い（時間かせぎになる）かつ，自軍の損害を極力抑えます。砦内で，14人に満たない部隊があれば，遅かれ早かれ補充兵がくるので，初期においての兵力差も次第にな



◀参考にするシナリオ「ウンバダダッタの策略」のストーリーはこの通り。

▶私は毎月18日になると，X68000が欲しくなる。マイコンの愛読者カードのせいである。熱がさめるのに，10日はかかるのである。　大阪府・エンドウイサムサヨコシンアサミ
【思い切って買えば，苦しまずに済みますよ！（K子)】

くなってくるでしょう。しかも敵には，アーチャーがいないので，砦での戦いはズームすれば必ず勝てますし，砦の前は沼地(？)なので，自軍の食糧補充(後述)さえしっかりしていれば，もう安心。兵力に余裕がでてきたら，アーチャーを有効に使って前進を開始しましょう。

というのが基本なんだけれども，実際には「訓練するのは希である」という設定なので，ほとんど兵の補充がこないんだよね。設定を変えるとか，よほど時間のある人は，先の作戦でもいいけど面倒くさいと思う人は，次の作戦をどうぞ……。

基本的には，前のと同じですが，敵の旗をとることで勝負を決めます。ナイトを含んでいる部隊は分遣(デイタッチ)させて，とにかく全部のナイトを中央部東側の村へ集結させます（20人いるはず)。それとは別にアーチャーも１～２人同じ村に向かわせ，残りはすべて砦へ行かせます。

ナイトは，目的地である村についたら合流(ジョイン)させて14人の部隊を作らせ，休ませてコンディションを最高にさせます。砦のほうは，分遣を繰り返し補充を待ちます。

敵の部隊のうち，中央部左側に集結している部隊は，そのまま真っすぐに，また旗のそばにいる計30人のナイトは，橋を渡って南下してきます(うわーい，南下政策だぁ～)。しかし，敵はほとんど休みませんので，コンディションも悪くなっているはず。中央の村で休んでいるナイトは，コンディションが最高になったら，ゆっくりと橋を渡りはじめます。が，注意して下さい。この時点ではせいぜい，橋の３分の１くらいまでのスピードは「ＳＬＯＷ」でなるべくコンディションを悪くしないよう行進させます。敵と遭遇したら，必ずズームして下さい。あとは，あなたの腕の見せどころ。思いっ切り敵をたたいて下さい。味方のナイトの損害が大きくなったら，村に残っている６人のナイトを少しずつ合流させて，常に『最大戦力，最高コンディション』を保ちます。調子にのって，橋の中央部まで行かないように注意すれば，兵力比は３：２で不利であっても必ず勝てます。

橋を渡ってこようとした敵を全滅させれば，あとは敵軍旗との間には障害は何もありません。ここで足の(結構)早いアーチャーの出番です。行進モードを「ＦＡＳＴ」にして，村に待機していたアーチャーを敵軍旗に向かわせましょう。残ったナイトは，砦へ増援として移動させるのが無難でしょう（多分敵の旗を取るのが先で，ナイトの増援は間に合わないでしょうが…)。

補給線と「給食当番」

さて，このシナリオだけでなく，全てのシナリオで使えるお得な補給方法を教えちゃいましょう。

補給線の考え方が変更されたので，部隊は自ら食料を取りに補給源まで行かねばならないことは前に述べた通りです。ここがポイントですが，例えば学校の給食で，クラス全員が給食を取りに行きますか？違いますね。そう「給食当番」が活躍するのです。このアートオブウォーでも「給食当番」が大活躍します。

具体的に言いますと，まず分遣して１人の部隊を，主力１部隊につき一つずつ（実際には２～３部隊につき一つで十分）作ります。そして「給食当番」を全速力で補給源に向かわせ到着したら，コンディション・食糧ともに最高値になるまで休ませます。最高値になったら，元の部隊の所まで向かわせ，そこで合流します。このとき，「給食当番」に主力部隊が合流するようにして下さい。するとどうでしょう。主力部隊のコンディションと食糧は，「給食当番」と同じになってしまうのです。これは，〝合流の際は，兵を送りこまれた方の部隊のコンディションと食糧がそのままパラメータとして残る〟という技を使ったものです（実は，主力部隊の一つが補給を受けたらすぐに１人を分遣して他の主力部隊も補給してやる方法もあるのですが，そこまでやると部隊がごちゃごちゃになってしまうかもしれないので…)。

えでたあもそのままだっ！

アートオブウォーの魅力の一つであるゲーム・エディタもそのままです。11のシナリオに飽きてしまったときに自分でどんどこ作ってみましょう。おもしろいシナリオができたら送って下さい。

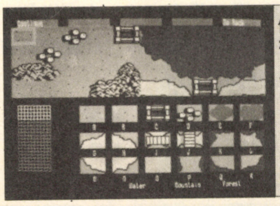
最後に

敵将の思考パターンは，あまり強くないものもあります。地形が複雑なシナリオですと，自が砦にこもっているだけで勝ってしまうこともあります。ちょっと慣れてきたら，敵将は孫子にしてしまうのが良いでしょう。その点を入れて考えても，このソフトには花つきの三重丸をあげちゃいます。クリスマスプレゼントにねだってみてはどうですか？（まだ早いか）

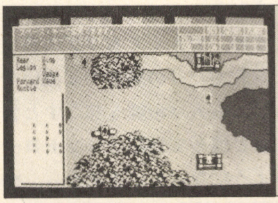
(by 猪野清秀)

PC-8801mkIISR/FR/MR/TR/FH/MH/VA
(5"2D×2枚組) 8,800円
㈱ブロダーバンドジャパン　03(341)1131

◀個人的には，「気○いイワン」のグラフィックが一番好きです。



◀コンストラクションも98版と同じ！この写真は地形設定。はり絵の様に気軽に作れます。



◀地図を作ったら，次に部隊と旗を配置します。フォーメーションもここで変えられます。

▶先日，部活の試合で出かけた高校の教室に，〝ナゼなんだ　寝てるおまえが　平均点〟〝英単語　一つ覚えて　二個忘れ〟などという川柳(？)が落書きしてありました。思わず納得してしまった。
東京都・NO TOWER

【英単語なんてすっかり忘れちゃっているだろーな。(K子)】

地震の日

呉　英　二

「報道特別番組の時間です。日本のみなさん，全世界のみなさん，今日は今晩は〝防災の日〟より3か月，毎年恒例となりました〝地震の日〟がやってまいりました。

今日の日に備えて地震に対する準備は万全かと思われますが，昨年は見物客6名の方が亡くなられております。

しかし，それにもかかわらず日本全国お祭り騒ぎで盛り上っております。そうでしょう，正に何が起こるかわからないスペクタクル，大地を揺るがす轟音，このスリルは味わったものでなければわかりません。

早速，この〝地震の日〟は日本の冬を告げる風物誌となった感があります。

さあ，今年もＭＨＫ上野放送センターから，6時間ぶっ通しで各地の様子を皆様にお届けいたします。解説はおなじみの竹元均一先生です。

先生，さっそくですが，今年危険が予想されます三陸方面ですが，地元住民の避難は終ったようですが，人口は逆に増えているようですね」

「はい，その様ですね，このあたりは，ここ2，3年の人口地震でもエネルギーの開放が小さく，ま，大分たまっているんじゃないかと思われるわけでして，今回日本海溝から潜り込ませた爆薬によりですね，かなりの規模が期待されるわけです」

「この方面には，特約保険付きのツアーが組まれておりまして，今年こそはと地震協会の方も息込んでいるようですが，具体的にはどんな数字になる予想でしょうか？」

「そうですね，大きくてもマグニチュード6，宮古あたりの震度で4位いでしょう。いくら人口地震を起こすと言っても，昔と違って地震をコントロールできるようになっていますから，構造物はもちろん，あらゆる生活施設に被害がでない規模にとどめる予定です。しかし，そこは地震の事，万一の事を考えて，みなさんの同意と適切な処置を得ているわけです」

「えええっと，そうでしたね，もう一度〝地震の日〟について振り返ってみましょう。キャスターのＴさんどうぞ」

「はいっ！　皆さんご承知の通り，〝地震の日〟は10年前，それ以前より予想されていた東海大地震を，人工地震により部分的に起こし，地震エネルギーを分散させて大地震を防いだ事に始まります。当時は賛否両論で，人工地震が実行に移されるまでには大変時間がかかったわけですが，いつ起こるかハラハラするよりは，一気に起こしてしまおうと言う事になりました。

地震はマントルの沈み込みにともない，引きずり込まれた岩盤が元に戻る時に起こるものです。今日では地底の状態を正確に把握できるようになってきたため，数々のコンピュータ・シミュレーションが繰り返され人工地震計画が練られました。

第一回目の決行では，東京で震度5が1回，4が5回と，かなりの揺れを短時間で記録しているのですが，自然に起こる最大級の地震より，かなり小さくて済みました。

全壊した建物はなく，火災も起きておりません。しかも，地震の恐さと言うのは，いつ起こるかわからない点にあるので，起こるとわかっていれば大きな災害にはつながりにくいでしょう。

その後，この表の様に，太平洋側を中心に危険な所が毎年人工地震の実施場所となりました。」

「はい，ご苦労様です。地震は起きるが危険はないって事になりますと，この地震に対する認識がずっと変りまして，震源に近い地元では，年々お祭り気分が高まり，一週間も前からパレードや，商品の大処分市などがくり広げられ，この時期になりますと，外国からの観光客も大部増えております。

どうやら日本の貴重な観光資源になりそうですね」

「いや，それをちょっとね，心配しとるんですよ。科学は万能じゃありませんから，すべてを見通す事は不可能ですね。確かに第一回目の実験は大成功でした。

だからと言って必ず予想通りになるとは限りませんね，現に三陸沖のエネルギーは思った程開放されなかったわけですし，一昨年の北海道の事もありますし」

「そうでした，そうでした。あの時は大きな亀裂が出来て思わぬ所に温泉が吹き出して来ました。おかげで小さな村があっと言う間に温泉街になってしまいましたねえ，まぁ油断はするなと，言う所でしょうか」

「はい，ここ関東平野にも活きのいい断層は沢山ありますからねえ」

「しかし，ご安心下さい。ただ今全国の都市の様子をお届けしておりますが，本日は一台の車も使用が許可されておりません。危険物は全て町から移送させてあります。

さて，間もなく地震が始まります，避難場所へ行っております中継車に聞いてみましょう。上野公園のＳさん？Ｓさん」

「は――い，Ｓです。ここ上野公園では近づく危険を察してか，今朝から小鳥の姿が一匹も見えません。時折り動物園の方から動物達の悲しげな声が聞こえて来るのが印象的です。しかしご覧下さい，この大勢の人々の熱気。花見の人手を上回って大変なにぎやかさであります。中には昨夜から飲み明かしている人もかなりいるようです。

ただ今，やぐらの上に組まれました大きな地震計を囲み，町内婦人会による地震音頭が終った所です。

関東でも毎年人工地震が行われておりますが，たまった地震エネルギーを

▶青木有美さん，かあいいお手紙ありがとう。今度，おいしい島原名物「必勝堂の菓子」を送ります。またそのことで迷惑かけた編集部にも送るので，編集部の人数を教えて下さい。
長崎県・井村伸英

【私の分だけあればいいです。（Ｋ子）】

全部出すためには，まだ当分はかかるとの事です。お集りの方々はぜひ毎年やってもらいたいとおっしゃる方が多いですね。

さぁ花火が打ち上りました。もうすぐ各地で一斉に起爆装置が作動するわけですが，ここ上野では恒例によりまして，東京都知事がやぐらの上に立ち起爆装置のスイッチを押す事になっています。

ただ今段上に知事が姿を見せました。電光掲示板の数字にあわせて人々のカウントダウンが始まります。

10秒前です。5，4，3，2，1，今スイッチが入った！――

一転して波を打ったように静まりました。ただいま時刻は午後1時ちょうどであります。果たしてうまく爆発が起きたでありましょうか。

おおっ，今，海の上からドーンと言う低い音が聞こえてまいりました。は，始まりましたゴーと言う地鳴りが――」

「わっ，おっとと，わっと，き，来ました。これは大きい，かなり大きい，本日は特別製のス，スタジオにおりますので無事ですが，一瞬体が宙に浮いたかに思えました。

激しい下からの突き上げであります。せ，先生，椅子の中でひっくり返っている場合ではありません。揺れが止まりませんがどうなっているんでしょうか。

ぐらぐらと大きな波にもまれているようで，……うっぷ，む，胸が悪くなってまいりました。」

「うう，この様な事も予想されなかったわけではないので……し，しかしまだこの建物が崩れないわけですから，大した事はないと――」

「そんな，のん気な事を言っている場合じゃないですよ。向いのビルは窓ガラスが全部落ちてしまいました。テレビをご覧の皆様の所はいかがでしょうか。こちらはまだ生きています。テレビカメラも無事です。モニタも大丈夫……と，各地ともかなりひどい揺れのようです，映像は送られて来ていますが，どのスタジオも混乱しております。新潟など裏日本にも影響がでている模様です。

いや，少しおさまってまいりましたが，ひどい事になりました。おっと，たった今上空のヘリからの情報では都内各所に亀裂が入った模様であります。

えっと，静岡でもフォッサマグナのあたりが大きく開いて溶岩が噴出！えらい事になりました。千葉県でも各所で地割れです。東北では各県がバラバラ。

この地図をごらん下さい。情報によります亀裂の様子をコンピュータ画像にしてあります。

だんだん亀裂が進んでいるようですね先生」

「はい，北海道では日高山脈を中心に真っぷたつの様ですな。紀井，四国では中央構造線でマグマが出ている。九州でも地割れと火山活動が激しくなっていますな」

「日本中がヒビ割れだらけになってまいりました。一体どうなっているんでしょうか先生」

「やはり，これだけ毎年全国的に地震を起こしておりますと，地下の岩盤がかなりゆるくなっておりますから，日本中が割れて広がったと考えられますねぇ」

「と言う事は，日本の国土が増えたと解釈してよいのでしょうか。みなさん，これは喜ぶべき事であります。えっ，何？　地割れで前の道路が陥没し始めたって？　おっ，前のビルが傾き始めました。みなさんこれは何とした事でしょう。巨大なビルが，地の底へ引き込まれようとしています！　こんな大きな地割れがあるものなのでしょうか？

おお，この放送センターも傾き始めております。これではたまりません。一体いつまで放送を続ける事ができるでありましょうか。いや，いけません，メキメキと音をたてて沈み込んで行きます。おそらく東京中がこの様な有様なのでしょう。またこれだけの都市を作る事ができるのでしょうか。

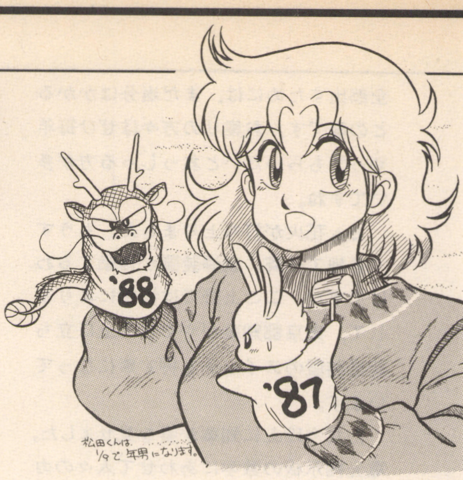
しかし，そんな事はどうでも，早く逃げなければなりません。ではみなさん，東京からサヨウナラ！」

●アトガキ　「ＡＲＧＯ98」大幅内容アップでやっと完成！　徹夜の連続で原稿が遅くなってしまった。㊟さんごめんなさい。98，77ＡＶの皆様おまたせしました！

ホビーコーナー

▶4月号に戻って最初から2回，3回と入力していると11月号のプログラムが形になってきました デザイナーズプログラミング。訳も分らずにマウス入力も自分で良く出来る様な気がしてきた。面白いが半分出来て12月号で終りとか。又続編で苦しんでみたいなあ。　大阪府・野路二郎
【忙しい方ですからねぇ。(Ｋ子)】

富美ちゃん通信

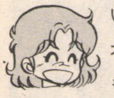


◉星占いで「最高にラッキーな年」と書かれてあったので，何年も前から心待ちにしていた1987年もハッと気が付けばあとわずか。一体，どこが「12年に1度の恋の年」だったのかしら……。

♡今月のお題「秋の夜長に思うこと」♡

秋の運動会（うちの学園では体育祭とは言わないようです。）も終り，ホッとして，さあ月末には中間試験があるという中10月17日は，大急ぎで本屋へ行き，月マを買うのであります。そして，いつもの所を真先に開こうとしてみると……ないっ!! もう一度，一枚一枚，ホビーコーナーの所のページをめくる。……ないっ!!! そう，11月号には「富美ちゃん通信」が載っていなかったのです。せっかく楽しみにしていたコーナーが休みなんて。その日の夜，皆が寝静まったころ，月マと原稿用紙を机の上に広げ，今日のショック(!?)をふりかえり，ペンをにぎりながら，ふと，思い出しました。あっ，いけない。今日も試験勉強をしなかった。と。

（神奈川県・粟田英樹）



いやー，ゴメンネー。多少オーバーかな？と思いつつも，これだけ楽しみにしてもらえると，単純な私は思わずルンルンしてしまいます。2年目に向けてガンバルゾ！……で，中間テストの結果は……聞くだけヤボかしら。

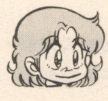
◉秋の夜長には寝てしまっているか，何も考えずに本を読んでいるかなので思うことなどはありません。大学受験がひかえているというのに，何かの気のせいだろう。

（広島県支部長・小坂英資）

膨大な量（400字×180枚）のペーパーアドベンチャー，御苦労様。それにしても「無駄にならざるを得ない」ものにこれだけの時間と労力を費せる程のパワーって，一体，どこから出て来るんでしょうかね。果たして受験勉強よりも有意義なのかしら……と少々……いや，かなり疑問です。

◉今年の夏休みは忙がしかったなあ，テスト一週間で半分以上もある宿題を全部終わらせて，二学期になったと思ったらすぐ3，4日と実力テストがあったんだからなあ，ふうっ一疲れた。ところでそろそろ，また誌面で「受験だー。」ということをよくみかける頃になってきましたが，何を隠そう僕には高校受験というものがない！ いいだろう。実は僕は県内で有名（一番）な中高一貫の中学校に入っていますからねえ。（小学生のころにもしてなかったけれども。）まあ受験生のみなさん適当にがんばってください。

（三重県・竹尾 明）



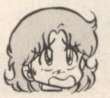
でも，その分大学受験で苦労するってこと，忘れないように。ま，たまに幼稚園から大学までストレートって人もいるけどね。

◉あれまつ虫が泣いている。チンチロチンチロチンチロリン。

あれ鈴虫もなき出した。リンリンリンリンリリーンリン

秋の夜長を鳴き通すああおもしろい虫の声……たしかに虫の声はきれいです。けれど僕は虫がきらいです。僕の家は田んぼのまん中にあるんです。だから戸を開けとくと，あっちピョヨピョコ，こっちぴョコピョコ。それがごく普通の虫ならいいんですけど，なんと「いなご」と恐怖の便所コオロギの異名「カ・マ・ド・ウ・マ」がはいってきたんです。インディー・ジョーンズを見てから，布団の中に潜んでないかと心配する今日この頃です。

（福島県・X6809）



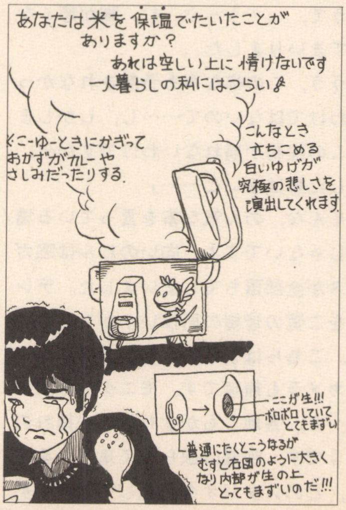
カマドウマさんには悪いけど，「見た者を言い知れぬ恐怖のどん底に突き落とす」点においては，「飛びかかって来るゴキブリ」といい線はっているんじゃないかしら。うーん，どうしてなんだろう。あのシマシマ模様も見方によってはかわいいハズなんだけど……。

石焼き芋が食べたいっ

（東京都・青木有美）

コンビニエンスストアの店先に貼り出される「肉まん・あんまん・ピザまん」の文字や今川焼の屋台に，そう遠くない冬の訪れを感じるのは私だけではないハズ。ああ，高校時代に食べた，あの帰り道のチーズ今川焼がなつかしい……！

——というワケで今年最後の通信も無事終了。来年も私の独断と偏見に満ちた私的コーナーとしてますますパワーアップしていくつもりですからどうぞヨロシク♡お題は「**年末年始に思うこと**」。それでは素敵なクリスマスを！



◀茨城県日立たない支部長ディスケットキラー大嶋

▶PC−8801FA／MAがでようとPC−9801UXがでようとPC−98XL^{2}がでようとPC−88VAは永遠に不滅だぁー！これからどんどんソフトもそろってくるだろうし，楽しみです。（NECさん，VA用のFM8音だせるボードをだして下さい。）

足立区のある都会と呼ばれる東京都・朝，起きたくない山本くんとVA

【多部田さんが，力説しているからねー。（K子）】

〔富美&由美の成り行きまかせレポート 第1弾！「大学生協の月マを探せ!!」〕

「ピンクレディーの再来!?」との噂もある(「クラッシュギャルズ」のまちがいじゃないかって？コラコラ)「史上最強のうるわしコンビ」富美&由美がお送りする必殺レポート。その記念すべき第1回のターゲットは東京・お茶の水にある私メの母校なのでありましたっ!!

──編集日記でも何度か言ったと思うんだけど，何を隠そう，私の大学の生協には月マが置いてあります。しかし，ここ駿河台キャンパスには文系の学部しかなく，「科学誌コーナー」の片隅にひっそりとたたずむ彼の存在を知る人に私は今までお目にかかったことがありません（イヤ，一生懸命，アピールしてはいるんだけどね）。

「一体，どんなお方が買っていかれるのだろう……。」この素朴な疑問を解決すべく，私と由美さんは一眼レフのカメラと万が一に備えたオートボーイIIを肩に，いさんで入っていったのでした。

──何だかすっかり大学紹介になってしまった気がしないでもないが，まっ，いいか。店長さんにお話をうかがったところ「ま，文系しかない割にはそこそこ売れている」……と言うことだし……と，本人も何だか良く分からないまま，ページが埋まってしまったのであります（来月に続く……かどうかな，はなはだ不安）。

▲正門前。道路のあいだにゴチャゴチャと校舎が立ち並ぶ我が大学において「キャンパスらしさ」をかもしだすのはとっても大変なことなのです。

▲映画「トットチャンネル」を見た人は見覚えがあるはず。私なんてロケ現場，見ちゃったもんねー，ヘッヘ（映画の方は見てません。あしからず）。

▲ジャーン！これが今回，取材のメイン（であるハズ）の生協。何げなくカメラを意識しているお兄さん，ニクイねっ，このっ!!

▲おー，あった，ありましたね。月マが。えっ？「その下に置いてある本の背表紙が違う」って？気のせい，気のせい？

◀突然ですが，私の所属しているサークルです。

◀部室の内部。雨の日は雨もりで大変。暑い日は道着のムレる臭いで大変。

▲図書館前。内また気味に開いた足，すくめた肩，固く握ったこぶしに「ンもー，由美さん，早く撮ってヨー。恥ずかしいんだからあ……。」の気持ちが良く出ています。

▲この時，偶然居合わせたLucky boyは副将のK君。「これが載ったら毎月部費で買った月マを「推薦図書」として部室に置く」との事。ちょっと！ちゃんと約束守ってよ!!ちなみに持っているのは初段の賞状。

▲食堂のメニュー。ハッキリ言って学食にしては高い。稽古のあと，ここでジュースを一杯やるのが私のささやかな楽しみ。

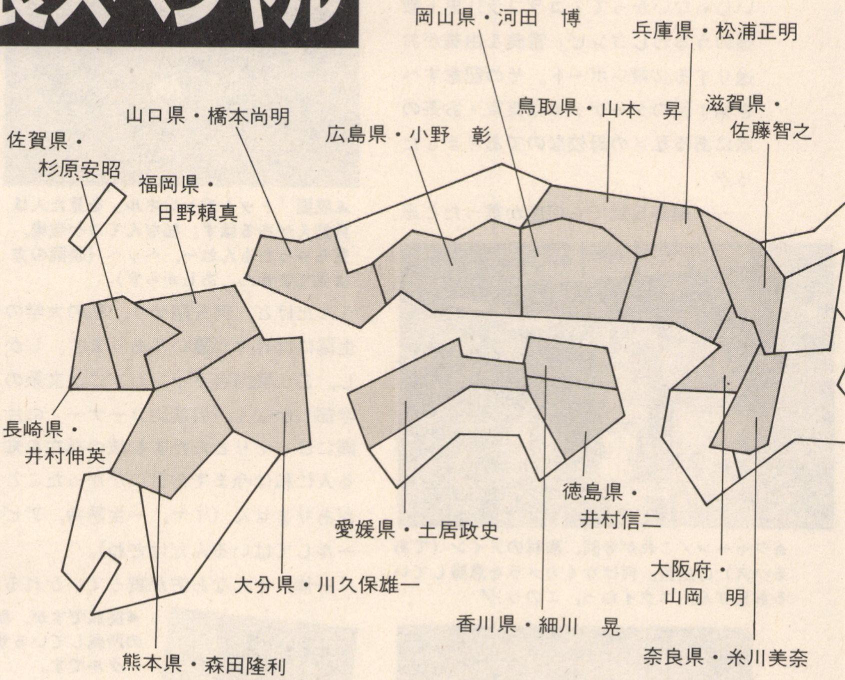
▶初投稿です。僕はメリッサ・ギルバートのファンでしたが，結婚したと聞きました。こうなったらそのダンナ様を呪い殺してやる。ふん！ブ男に違いな……。K子さん！やめて下さい！やめて……ぎゃあああ……。　黄泉の次の長門のある県・今はジーンブルーススコット命だよ
【大草原の小さな家のファンだからいいの！（K子）】

まだまだがんばるぞ〜〜〜の

第2回

VIVA！支部長スペシャル

前月に引きつづきお送りする支部長スペシャルの後編。そしてそして恐怖のランク発表と副支部長の紹介です。



近畿地区

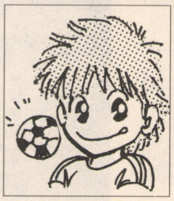
滋賀県

87年6月号で滋賀県支部長に任命されたのですが，活動らしきことは何もしていないのが実状です。抱負は下剋上されるようにがんばる。これはうちの県があまりにもひどすぎるためで，下剋上するぐらいの元気がほしいという願いです。でもそう簡単にはゆずりませんよ。ところで写真は私の写真映りが非常に悪く，実物は30倍ほどいい男であるということです。ではさようなら。

（滋賀県・佐藤智之）

確かに下剋上にしても，お便りの数にしても盛んな所とそうでない所の差が激しくて私も困ってしまうのよねー。滋賀県のみんな！ガンバレ!!

大阪府



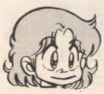
僕はまだ中2で14歳だけど，支部長のつもりでハガキを買いだめして，マイコン定期購読を親にたのんでいます！ぼくはアホなのでなにか一つでかい事をやってみたいんです。イラストも描きます！MRも出します！マンガも描きます！すべて勉強と両立して成績も上げます！ですからどうかお願いします!!

ネタ……ウケ狙いのネタって急に言われたって……（これがネタです。つまりボケネタ。）

抱負　当然，月刊マイコンに大阪支部ありと言われるように盛り上げます。そして，今までハガキを出さなかった人が出すようになれば幸いです！また他県の人とも通信をとりたいと思う。

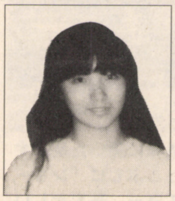
たのんだぞ!!

（大阪府・山岡　明）



うって変って激戦区の大阪。寺前伊織君を始め，何人かが名乗りをあげてくれたんだけど，結局，一番元気が良かった山岡君に決定！勉強と両立させてがんばってねっ！

奈良県



こんにちは。9月号を見てとってもうれしかったです。本当にありがとうございました。全国に47人しかいない支部長の中に入ることができて最高です。女の子は私を含めてたったの

▶日経文庫も，なれると楽しい。1冊で3時間はつぶせる。神奈川・GOOD MAGICIAN
【本屋さんもオンラインで注文できればいいのに。（K子）】

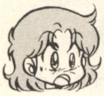
3人。みんなで仲良く盛り上げていけたらなあと思います。まあ前書きのようなものはこれくらいにしておいて，抱負を書きたいと思います。

奈良県って支部員が（多分）少ないと思うので，１人でも多くの支部員を増やしていきたいです。同県の人のはがきが載っていたら，自分が載ったときぐらいにうれしい！それから投稿は毎月かかさずにしていきます。投稿することは，私の生きがいの一つとなっています。全然関係がないけど，視力をあげたいな……。メガネをかけるのは抵抗があるんです。

支部員のみなさまへ

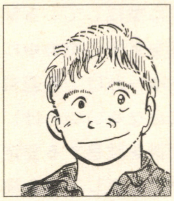
まだまだ未熟ですけど，精一杯がんばっていきますので，見捨てないで下さいね。それと，みんなで力を合わせて奈良県をもりあげていきましょう。

（奈良県・糸川美奈）



「投稿することが生きがい」だなんて言わないで，もっともっと青春を謳歌してちょうだい！って言いたいけど，やっぱり，編集本部としてはうれしい。静岡県より東に行ったことがないという美奈ちゃん。是非一度，会ってお話ししてみたいナー。これからも，どうぞヨロシク。

兵庫県



（ほんだい）

「ほんだし」ではありません。しょっぱなから外しましたが，私が兵庫県支部長を狙う反乱者，松浦で～す。今，兵庫で最も勢いがあると思っています。一方，兵庫県の状況といえば人口530万人の大きな支部でありながら，今年になってから「こち編」などには私以外に誰も載っておらず，支部長はいるかいないか判らないため，「ウルトラスペシャルとっても低いレベル県」と思われていて，恥かしい次第であります。（やや政治家調）なんとかせねば，と思ってはいましたが，無力でも支部長になれる「クイズ」で失敗して困ってしまってわんわんわ～ん（わ，捨てないで！）というわけなのです。

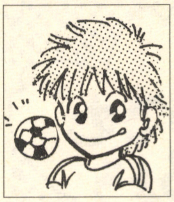
ＭＺ－2500のプログラムも作れます。ゲームは下手です。字も下字です。顔は大きいです。（写真をとった時，友人４人に笑わされた）でも，絶対支部長になって目立つもんね～～。どうか私を支部長にしてくださいっっっっ（エコー）！

（兵庫県・松浦正明）

11月号の肩書を見てもわかる通り，支部長に任命です。おめでとう（最初は11月号で全員紹介する予定だったので，「こち編」の方も「兵庫県支部長」にしたんだけど，結局，分けることになったので肩書きが先立ってしまったのでした）。

中国地区

岡山県



葉書が遅れてすみませんでした。

最近，月刊マイコンのアンケート葉書とも御無沙汰してました。なんせこの夏休みはパソコン通信なるものに凝ってしまって…………。ついつい月刊マイコンを買い忘れてしまい8/22に遅れて買ってしまったのであった。

それからいつものようにＹ－ＣＯＭを見る。

すると25日までに葉書をよこせとのこと。これはヤバイと思い，葉書をその日の内に書いてだそうと思ったのだがお金がなくてだせなかった。かなし～い。

今年の抱負の実行について

全く反対のことをしてしまった。（これは間違いなく格下げだな!!）

どうもすみませんでした…………。

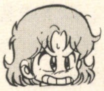
うーん最近どうもパソコン界にはねたが無い……アミューズメント界は結構様々あるのだが……ＳＥＧＡ〝アフターバーナー〟など……

ねたが無くても続きそうな……

富美通信にお邪魔することにしよう!!

ではバイバイ……。

（岡山県・河田　博）



「写真は前のを使って下さい」？「P.N.は『私は岡山県の一応支部長です』に変更します」……!?これじゃあ，県が盛り上がらないのも当り前かもね。

鳥取県

meの増やした月刊マイコンの読者，20名突破！8/20日現在

だめ？うるうる……。

さて，写真について……。私はここ数年写真を写していないので，昔のものを送りました。（とはいっても赤ん坊の頃じゃねー）しかし，これだと今の私の顔はどんなんじゃ？と言われるので，顔をコピー機に押しつけてやろうかと思ったのですが「まぶしいけえ，やめとけ（うっ鳥取弁が出た）」と忠告したので辞めました。というわけで最後の手段として似顔絵を描きました。並べてみるとmeの成長の記録となるでせう。（なわけないか）

そいでもって，就任後の抱負は多部田さんよりも字が上手くなることと，特Ａ級になれなくても支部員に信頼される支部長になること，もちろん特Ａ級になりたい！って気持ちはあります。

▶先日ＣＩＡから，電波新聞社が核戦争に備えて地下50ｍに核シェルターを建設したとの情報がはいったが，自家発電にウランとプルトニウムを使っているところが，あきれる程恐をしい。
秋田・ウェラムボートクラブ

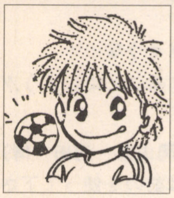
【そういう所なんです。電波新聞社って！（Ｋ子）】

加えて今年中に読者を50名増やす。これですね。

（鳥取県・山本　昇）

「まー，カワイイ♡」ってなワケで昔の方を掲載。抱負の一つ目は，お便りで見た限りでは既に達成されている様なので，残りの二つを実現すべくがんばって下さい。

広島県



Y－COM編集部員様。今回の指令により広島県支部長，おのはハガキを出すことにしました。以下の乱文乱筆をどうかおゆるしください。つまり写真はパスね。（ないの1枚も）

★３月号抱負の感想

なんだかんだ言っても３月号から９月号まで僕はひんしゅく者でした。出張・目立たない・いいかげん・うああああ……助けてくれ——。でもみなさんごめんなさい。おのはこれからも，ひんしゅく者です。

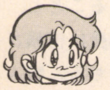
★支部員たちへ

やあみんな元気かい？たまにはハガキを書いてみなよ。もち愛読者カードで十分さっ。冗談の一つでも書きゃあ,きっとサラシ者になって有名になれるよ。有名じゃないボクが言うんだから大ウソかもしれないけどね。

★下剋上希望者へ

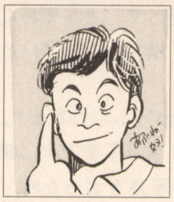
さーみんなよっといで。メンツが揃えば支部長の座をかけて麻雀を始めるよ。（おのはあんまり運が良くないからツキのある人はきっと勝てるよ！）ただメンツが集まるまで下剋上保留ね。はっはっはっ……本気にしないように。

（広島県・小野　彰）



大学生になっていろいろ忙しいのかな？なんかここのところごぶさただね。小野君のイラストには根強いファンもいることだし，また力作を送って下さいな。

山口県



僕が橋本尚明です。今の山口県支部長には，あまり活力が見られません。支部長がだめだと支部員も自然にだらけるようになると思うのです。その支部員に刺激を与える意味でも，この下剋上宣言は意味あるものだと考えます。もちろん，成功したならば自分には山口県支部長の座が与えられるのです。それなりの覚悟は出来ているつもりです。僕を支部長にして下さい。

次に就任後の抱負を三つ挙げます。

一．Ａ級支部長になる。（特Ａも考えます）

一．3030 作戦を継続，実行する。

一．支部員に活力を与えて，山口県支部の掲載数を上げる。

私はこれを実行することを約束します。

（山口県・橋本尚明）

本当に山口県だけでなく，中国地方は全体的に隣の九州とかなりの差があるみたい。大いに刺激と活力を与えて下さいね。

四国地区

愛媛県

私が生粋の江戸っ子の愛媛支部長Mr. Doi である。はっきり言って３月号の写真は最悪だった（すべて某Ｎ氏が悪い）話は変わって，今のところ「３月号で『えらそー』な抱負は言ったわりには何もしとらんじゃないか！」と言われそうだが２Ｐに及ぶ（５回連載で計10Ｐ）パソコン界の『お話』を書いて送ったのだが長いモノは㊦になるというお達しで，すでに完成している第２，第３弾も陽の目を見ずに机の中にいるのでした。そーゆーわけで最近載っていないのでＲ（単なるいいわけ）さて日本の辺境，愛媛を跋扈する安定政権のMr. Doi といたしましては今後の抱負として，

①多部田氏の遺産（？）『パックマン』のコンストラクションをお茶の間の皆様へお届けする。

②プログラム作って賭けてＸⅠturboを買う。

③㊅ボケでもいい。たくましく育ってほしい。

▶ボクはディスプレーをいつも，20cmの至近距離で見ているけど，今日視力検査をしたら，ナント左右 2.0だった！！うーん　ふしぎだ……
P.S.にらさわ君見てるかなぁ～オレだよー
DUIK　　さどの相川・ＤＵＩＫ＝Ｆａｃ＋だよう～
【パソコンのパラドクスも成り立つのかあァ（Ｋ子）】

の三個所をモットーとし，挙げるのだった。はっはっは。

P.S高校に入ってからこの数ケ月間，毎月がドタバタである。何故か合唱部に籍があり，Nコンで愛媛代表となる。TVか何かで見たことある人は笑ってやってクレイ！　では。

（愛媛県・土居政史）

今回も写真で思いっきり笑わせてくれた土居君。写りが悪いって？イヤイヤ，3コマ目の後ろ姿などなかなかセクシ……ってのは置いといて，また「とにかく目立つ」葉書をビシバシ送ってよね。

香川県

こんにちは，このたび支部長に立候補した，細辻晃(本名)です。HOTTSUAN，またはHOTSU,とでも呼んで下さい。ちなみに，この名はかの有名な〝ホッツェンプロッツ＆ココナッツ〟から由来したという非常に由緒正しい名前で，1982年9月セイコーマッピー（知ってます？）ユーザーのハエ丸君より命名されたことに始まっています。

ところで，支部長になるからには格言を述べるべきだと思ったんだな，これが。(話題が変わりますねえ。)……それでは。

『マイコンが舞込んだ。』

これは非常にありがたい格言で，あの，ぶ厚く重いマイコンが神のしわざか部屋に舞い込んでくるという，生き仏に近くなるとよくあるポルターガイストの一つだそうです。ちなみにこれがあると，近辺の書店で盗難届けが続出するそうです。

えっ………ギャグになっていない!?私に何を期待してるんですか？

どわいじょうぶ!!まーかして!!

（香川県・細川　晃）

どうもイマイチ不安が残るけど……ま，今後の活動に期待させてもらいましょう。

徳島県

ガッビーン！

彼（＝白いFP）は唸った。そこ(＝マイコン3月号)には彼のマヌケ顔と，それをバナジウム触媒でマヌケ側へ平衡移動させたような自筆の似顔絵があったからだ。

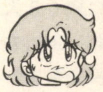
規制前のカウルの壊れた赤いJOG，免許取りました。直線でコケました。（マヌケ）ズボンぼろぼろ，シャツぶありぶあり，皮……。

P.S.

男はやせてる方がカッコ良い。そう思ってダイエットをしてます。男らしく，一日一食コーヒーがぶ飲み，徹夜の連続，こっこれはきくぜっ。(年末進行の編集者のようだ)

受験生支部長って何人いるんですか？一度特集をしよう！はげましてくれ〰。

（徳島県・井村信二）



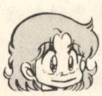
バイクでコケたり，ダイエットしたり（十分やせてるじゃない！怒るよっ!!)，受験生は健康が何より大切なのに大丈夫なのかなあ……。そのうち「こち編」で「ガンバレ！受験生特集」でもやる予定です。井村君もがんばって！

九州地区

長崎県

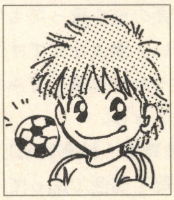
（立つ）支部員とか（バン），副支部長とか（バン），そんな問題の前に(バン)，長崎県民の誰一人としてY－COMに投稿していない事実はどおなるんですかっ！ええっ！（バンバンバンと机を叩く）ま，その話はもういいです。(はぁーとため息）まずは，写真を見て下さいよ。見ての通り，僕は犬です。長崎県読者は犬に支部長をさせておいて，くやしくないんですかっ。ええっ（と，その話はもういいと言っておきながらだます)。Y－COM読者なら投稿せねばいかんぜよ！(バンバン）長崎県民なら自立せねばいかんぜよ!!（バババンバン，ふう，座る）ということで，僕の支部長の座を一時空かしてそれをめぐって争奪戦をしてもらおうと思います。犬に長崎県支部長を続けて欲しくない人は，斬新なネタをドンドン送って下さい。

（長崎県・井村伸英）



ブラックネタの井村君も今年は受験生だということ，その後も県外へ出ることなどから，これが事実上の引退宣言だとか。フィナーレを飾るにふさわしい大ボケ(「ばん」は机を叩く音だったのね)。今後もヒマな時にはお便りして笑せて下さい。

福岡県



今年の抱負〔交付，公布，甲府，送付，豆腐，納付，農夫，豊富，毛布，養父，老父〕の中から私は，豆腐を選びました。暑い日には冷奴に限る！（私のいる寮では「ゆで奴」とい

▶何年か前までは，この業界でまぢめの代名詞だったこの本は，いつのまにか業界のお笑いものの代名詞になりました。でも昔は今一つ中に入れなかった感じだったけど，今は親しみ安くなりました。とってもいいことだと思います。

ふみさんと同じ県・X1はいいよ

【笑い者とは，私の事？（K子)】

うメニューがあった。

湯豆腐を強引にそう呼ばせているだけだが…)

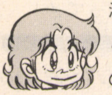
福岡支部は，自分で言うのもなんだが，決して活動の少ない支部ではないと思っている。でも九州唯一の百万都市としてはまだ足りんと思うちょる。福岡の支部員に告ぐ。

もっと，こち編ば盛りあげんならいけんばい。がんばらんね！。

ところで，和歌山，東京に続く3人目の女性支部長の誕生ですね，糸川未奈さん，由緒正しい歴史を持つ奈良の支部長として頑張って下さい。

Fight!!

(From the Leader of Fukuoka City・日野頼真)



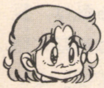
激動のこのコーナーでずっと支部長をやり続けて行くのは大変なこと。これからも特A級の座を守り通してがんばってもらいたい。もちろん，来年は大学生支部長としてね。代ゼミのOGとして応援します！

佐賀県

3日であんなことを書いてしまってやはり受験勉強には勝てません。投稿もあまりせずに，このままではB級へ格下げになってしまうかもと言う恐怖におそわれながら毎日を過ごしています。いつかお会いしたいですね。

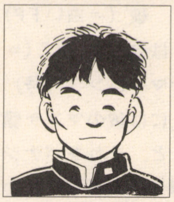
あと支部員の人達へですが，ほんとうに佐賀の支部員なんているんですか？ハガキどんどん出して下さい。もし浪人が決まれば，支部長の座を譲っても…なんて言うわけない！浪人なんてするもんか！絶対，ぜったい合格してみせるぞー。ではさようなら。

(佐賀県・杉原安昭)



わざわざ電子郵便で送ってくれた杉原君も受験生。(「せっかくアセッたのに結局12月号かよ。」なんて怒ってるかも……ゴメンネ)。そう，「絶対合格！」この意気込みが大切です。で，たまの息抜きには葉書を出しましょう。ファイト！

熊本県



みんな！まず3月号を開いて俺の写真を見比べてみてくれ。人間，1年やそこらじゃちっとも顔は変わらないもんだな。さて，俺の抱負は，「仲間うちに存在を知られる。」と「ゲームを作って富豪になる」だったが，いろんな事情があってどっちも達成されていない。ハッハッハ。これも持って生まれた無責任さと根性のなさによるものだ。しかし，俺は心も新たに「特Aの中の特A」を目指し，たとえ俺の原稿がオチてもめげることなく頑張ろうと思う。よろしくなっ!!

＊県支部員のみんなへ＊

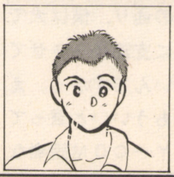
どーした！元気がないぞ！俺もそろそろ受験が近づいてるんだ。早く俺を楽にしてくれよな。まあ，俺は支部長の座を譲る気はちっともないがな。ハッハッハ。よーし，みんな。あのでっかい夕日まで競走だ!!

…以上，仲間うちでは〝けんさくクン〞で通っている熊本支部長でした。

(熊本県・森田隆利)

受験が何だ！下剋上が何だ！俺達の熱いハートは誰にも止められやしないんだっ!!さあ，みんな！「こち編」で完全燃焼しようぜっ!!（イマイチ無理がある22才の鈴木であった）

大分県



3月号の抱負について。二つはもうペケですね。支部員はなかなかどーしていやいや，なんとかなってるし，Mr.山ちゃんと先輩である川野さんが復活したようだし。3030作戦はもうなくなってしまったので，もう今さらどないせっちゅんじゃい。そういうわけで㊎抱負。

1.今ではよっぽど運が良くないともらえない〇〇セットを全部揃える。

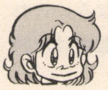
2.1度でいいから，原稿料というものをもらう。

ワーイこれで3年は抱負考えないでいいよー。

話は変わりますが，支部員また大分県の読者のみなさん。私はみなが言う程並はずれた支部長じゃないですよ。そう呼ばれるのはうれしいんですが，やっぱり，事実は事実。なぜなら富美さんが私を褒めてくれた言葉を思い出して下さい。「大丈夫なのかなーと思われる程のレポートの数々。」「膨大な量のレポートを送ってくれた…」「衰えることのないパワー……」みーんな数，もしくは常識外れの行動（4月号の写真）をほめてくれてるんですよ。実際の載用率はレポート用紙15枚中一つか0。こりゃまたまいったね！なのです。もっとも4，5枚はショートショート，2枚が前書と後書ですけど，こんなもん書くな！と友達に言われた）。

てなわけで，誰か私と熱い戦いをくり広げてみませんか。今，私は燃えている。絶対採用率を60%以上にするんだ。そして青春ドラマにつきものはライバル！副支部長で満足するなんてやめましょうよ。東京みたいに支部長がかわいい女の子ならともかく，下剋上宣言をする勇気とパワーのある読者を待ってます。

(大分県・川久保雄一)



今さら語るまでもなく，自他共に認める名物支部長。「こち編」で目立つためには，あえて非常識にまでも挑戦するパワーが必要だということを身をもって教えてくれました。これからもみんなをアッと言わせて下さいね。

▶マイコンルームを1ページに3か所のせると，今までの3倍の人が喜んでK子さんの人気も3倍になると思いますよ。
東京都の盆地一保谷市・ジョン　ノレン
【今のままで充分満足してます。(K子)】

〔副支部長の発表です〕

激化する下剋上によって新設された副支部長。その立場は支部長の補佐であり，スキあらば自分がとって替わろうとする手強いライバルであり……となかなか複雑ですが，これも中には支部長になっても全然差し支えないって人が結構いるので支部長にとってかなりのプレッシャーとなることでしょう。

北海道・西本英樹，福島県・吉岡靖，東京都・藤沼紀世彦，神奈川県・竹迫和恵，大阪府・松島正善，京都府・大久保豊基，三重県・竹尾明，愛知県・浅井恵子，広島県・小坂英資，大分県・山崎俊

以上の方々には副支部長の任命証を送ります。

それでは大変長らくお待たせいたしました。支部長ランキングの発表です！

❁あんたはエライッ!!の特A級…7名

群馬・石川・東京23区外・広島・福岡・大分・熊本

◎なかなかイイ味出してるネッ！のA級…8名

福井・山形・埼玉・東京・京都・愛知・奈良・和歌山・岐阜

○もうちっとガンバリャ～！のB級…言わずと知れた残りの県

で，支部長全員に任命状，「よくがんばったで賞」として特A級にＹ－ＣＯＭ特製の「富美ちゃんテレホンカード」，A級には幻のタベタ先輩のサインも入った色紙を進呈いたします。

〔新言技事典〕

知らぬならほっとけ　人を怒るようなことをしても，相手が知らないのなら放っておいた方がよいということ。

ゲイは身を滅ぼす　エイズにはくれぐれも気をつけて下さい。タベタさん。

富美子の軽重を問う　要するに命知らずな行動のことをさす。(富美さん，スイマセン。おゆるし下さい。)

(大阪府副支部長・松島正善)

そう言えば良く，「腰のラインがセクシでしょ!?」なんてワケのわからない事言ってたし……にしてもつくづく命が惜しくないらしいわね……。

「人生楽なら苦しくない」

意味：読んで字のごとし

由来：その昔，水戸の納豆問屋が御老公と話しをしたときにいった。

㊫水戸黄門百科（吉岡靖著）

(福島県副支部長・吉岡　靖)

「自分達のクラブをＹ－ＣＯＭで認定してもらいたい」って書いてあったけど，私が認定すると何かイイ事あるわけ？

・落石人を生かさず　登山中落石に遭ったら死を覚悟しておけ。

・ころんだ時の杖　ころんだ時，杖を持っていたばかりに腹などを突き，ひどい目に遭うこと。

・あぶはち取った　アブとハチを素手で取ったために刺されてしまったこと。

・勝ってかぶとの緒をしめよ　激戦区支部長に送ろう。

・背に腹がかえられた　近ごろのスプラッタムービー。

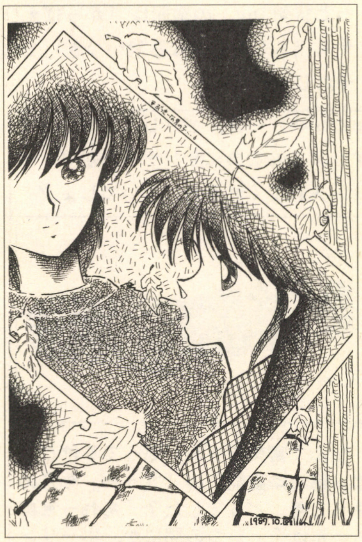
・釘をさす　上に同じ

(広島県・渡辺　晋)

やっぱり映画は安心して見られる物が好き。「風と共に去りぬ」のリバイバル，見たかったなあ。

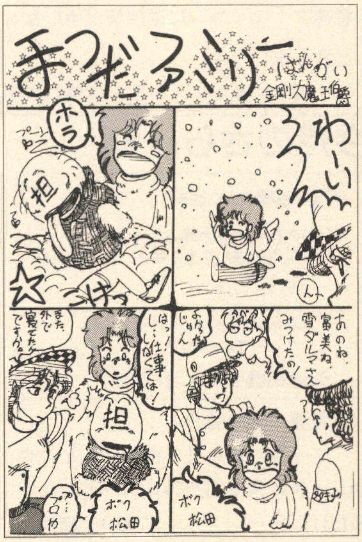
・千里の道は自転車で　とにかく楽に生きよう，という意味のすばらしい格言。

・朱にまじわって青にする　強力なやつが入ってくると，それだけで全体が



▲(奈良県支部長・糸川未奈)

▲(奈良育ち・金剛大魔王伯爵)



▲(神奈川県・笑い猫)

▶内輪ネタでもいいじゃないか！　11月号P.324のひと～り／ふた～り／さんまの子／…は実話である。こういう人のいる川高に女の子がいないのはうーん男子校にこだわるなあ。
西武新宿線航空公園駅下車徒歩5分・なぜか授業中睡眠学習してしまう㊨
【男子校って臭うんですか？（K子）】

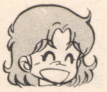
変わるという意味。つまり，ある人がはいったせいである本のイメージがまったく変わったことか……。

・地獄の沙汰も顔次第　顔がよけりゃどんなこともできるというとんでもない格言。

・旅は道づれ世はお酒　単なるページうめの思いつき（めぞんが横にあったので……）

・目には道づれ世はお酒　これも意味がないなあ

（大分県支部長・川久保雄一）



この前，やっと「めぞん一刻」を読む機会にめぐり会えたの。それもいきなり最終巻。いやー，あのおばあちゃんは泣かされました。

※新・言技事典※　（なぜ"新・諺辞典"ではないのですか？）

その１．泣く子とおばさんには勝てぬ（泣く子と地頭には勝てぬ）
意味：電車の乗車マナーの悪さの事。この前なんか，自分の子供を盾にしながら満員の乗客の中を突っ切っていくと言う，すさまじい光景をみてつくづく思いました。

その２．右手にマイコン，左手にペンへの投稿者の事。
意味１：支部長をはじめとするマイコンへの投稿者の事。
意味２：マイコンには誤植が多いなぁと言う事（？）

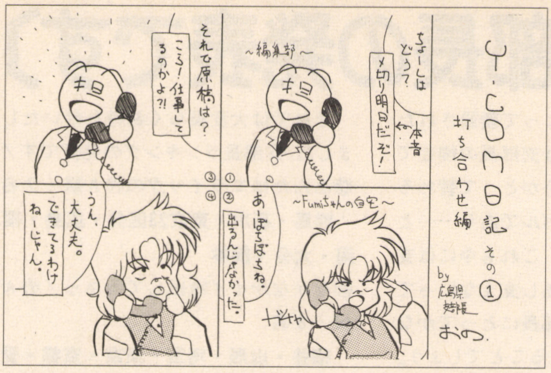
その３．虎穴に入らずんば喰われず（虎穴に入らずんば虎児を得ず）
意味：事無かれ主義を貫く事。危険をおかしてまで成功したくないよーだ。

その４．ＮＥＣのふり見てわがふり直せ（人のふり見てわがふり直せ）
意味：ＮＥＣの後を追っかけてモデルチェンジをする某Ｆ社の方針の事。

P.S. この「新・言技事典」で「Ｙ－ＣＯＭ版・いろはがるた」などと言うものを作ってみてはどうでしょうか？おもしろいものができると思います。

（京都府支部長・すうぱあぜびうすこと　浪岡昭利）

あなたには私がタイトルにこめた意味が理解してもらえなかったのね……。ま，いいけど……。



◀（広島県支部長・おの）

１.大垣（岐阜県東部にある県下第２の都市）に住む，蟹くんとフクロウくんからお手紙が来た
『蟹・フクロウの大垣レター』
（勘認袋の緒が切れた）

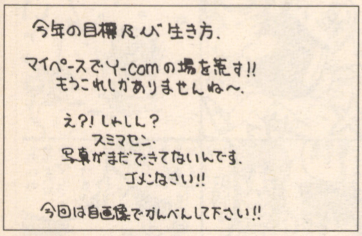
２.あるクラスで学校季員を選ぶ事になった。だが，ルーズな奴はそういう事に興味がないので，アホな奴にする事にした。そこで一言。
『アホなのにしょ』
（青菜に塩）

（東京都・藤沼紀世彦）

意味のなさもここまで来れば何も言えません。どう？ムナしくなった？

今月もスペシャル版でお送りした為，みんなのお便り，ほんの１部しか載せられなかったの。ゴメンネ。来月号は気分も新たにフルコーナー＋あっ！と驚く（……かどうかはわからないけど）スペシャル企画でお送りしますから楽しみにしててね。来年も思わず絶句してしまう様なウケ狙いの葉書をどんどん送ってねっ!!あっ！そうそう「ちょっと俳句ing」の宿題は「かっぱえびせん（もちろん単なる思いつき）」です。それじゃあね～。

今月のさらし者



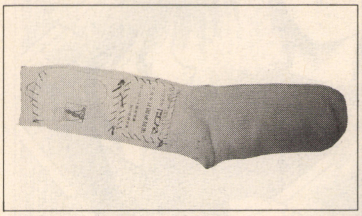
―茨城県・大嶋勝行―

２ヶ月程前の私と由美さんとの会話。「茨城県支部長のレポートがないんだけど……。」「えっ!?あの子結構，葉書くれてるのに……もしかしてなくしちゃったのかなあ。」「じゃあ，電話かけて確認してみるね。」

――で，わざわざ由美さんが電話してくれたあとに送られて来たのがコレ（結局，送るの忘れてたんだよね）。よっぽど「さらし首」にしてやろうかと思ったけど今月号の葉書も面白かったから，執行猶予をおくことにしました。今後はかなり厳しくチェックするからそのつもりで！

――石川県・吉川　悟――

「毎月，一枚一枚の葉書に住所を書くのがつくらて半分ヤケクソ」と言う吉川君。だったら，まとめて封書で送って下さいって書いたじゃない。それに，いくらウケ狙いだからって何もはき古したのを送って来なくてもいいじゃないの。一体，どうしろと言うんですか！こんなのにサンタさんがプレゼント入れてくれるわけないでしょ!!



なんて富美ちゃんが怒ってるけど，本日締め切直前！の「穴うめ」**今月のさらし者**。どうでした？「あれっ富美ちゃんは？」いつの間にか，ボーリングへといそいそ出かけていったのだった。

▶X68000 ユーザが，スペハリを買ったか否か見分ける方法の１つ。後ろからつきとばしてあげる。（できれば草ムラで…）"ô UCH"といったら買っています。ところで，ＥＤ　Ｂ：YU－YOU．ＥＤ☑としてみませう。・・・うん，ヒマだなあ。

熊本県・プリンタ欲しいよォの野村君

【ホント。（Ｋ子）】

ワープロのススメ

Ｙ－ＣＯＭに初出場，Yumiです。ワープロ入力お手のものの読者方には言いづらい話ですが，私は〝マニュアル嫌いな女〟です。文学的要素も，気の好きたコピーも何もない，あの文章。マイコン編集部ともあろうことに，からだでワープロ操作を覚えるべく，カチャカチャやってる次第なのです。

ワープロの方でも上手く変換ができなくて，意外な言葉に変ってりして，笑いながら「人間にはかなわないのさ」なんぞとぼやいたりするのは私のような普通の人。ところがこれを元にワープロ機能を悪用(？)して遊びをつくりあげ，ついでに本まで出してしまった人がいます。

その名は小野寺紳さん。なかなか，びっくりする芸の持ち主です。まずはその例を挙げてみますと……。

●意外にほん語

「複文節変型」「文章一括変型」で言葉の七変化が発見できます。

ファミコン………「ふぁ未婚」ゲームのやりすぎで婚期を逃がす意？

遅刻厳禁………「遅刻現金」１分たりとも遅刻を罰する。どっかで聞いた話です。ほかにも……

スペシウム光線→「酢ペ死産む交戦」

フロッピー→「風呂つぴい」などなど。

▲「真目面な顔して下さい」って言ったのにい

実は小野寺さんにお会いするまで，著書の芸を一通りマスター，とやってみたところこれが難しい。やっとできた自信作を次にお見せしましょう。

●ワープロ〈拡大機能〉使用遊技

できるだけ画数の多い漢字とひらがな混じりの文を用意する。拡大率指定は，タテとヨコの拡大倍数３×30という具合に，差をつける。

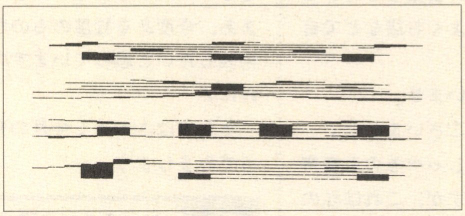
どお？（例１）立派に芸術(アート)しているでしょ？

ワープロを知りつくした人は，こんなこともできます（例２）。題して，**ブタの夏・冬バージョン**。もちろんワープロ画。

少しはワープロへの固定概念が変ったでしょうか？

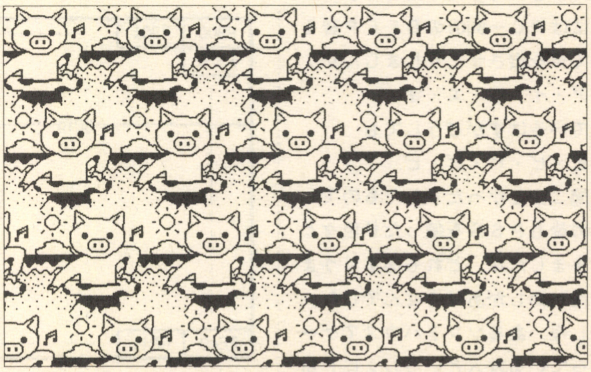
「えっ，まだまだ？」

仕方ないなー。



例１
富美通信のアート例

例２　冬バージョン



例２　夏バージョン

▶ネタがないので，K子さんにおまかせします。【それじゃ，だめなんだったら！（K子）】
土地が広くて人が少ない岩手県・ネタがねた人
【ネタがなくて載る人もいていい！（K子）】

Q&A

びしばし はがき下さい

ゲームメーキング

Running Octopus-FORESIGHT 企画部
藤本 健

みなさんこんにちは。だんだん寒くなってきましたが，いかがお過ごしでしょうか。私などはもう1か月以上もカゼをひきっぱなしという，つらい毎日を送っています。みなさんすでに買っていただいたと思いますが(!?)

C言語マスター「入門編」

を夏に大急ぎで書いたつかれが今頃でてきたのか，本当にカゼが直らなくて困っています。

ところでみなさんは，**「音声合成」**というものを知っていますか？これはコンピュータに人間の言葉などをしゃべらせることです。よくお店などで自動的に

「いらっしゃいませ」

「ありがとうございました」

などと女の人の声でしゃべるのも音声合成のひとつなのですが，これは私の昔からのひとつの夢だったのです。5年位前にはPC−8001のBEEP音を利用して声を出させたりしましたが，

ア・イ・ウ・エ・オ

と言っているはずがどうしても

ビ・ビ・ビ・ビ・ビ

としか聞こえなかったりしたものでした。その後もPSGを使ったり色々とやってきましたが，どれもあまりうまくいったためしがありませんでした。

しかし今，あるソフトハウスでゲームを作っている友人といっしょにFM音源を利用して音声合成の実験をしているのですが，これはなかなかスゴイですよ!!みなさんの中にもPC−8801のゲームなどで

「ストライク」

「アウト！」

といった声を聞いたことのある方もいると思います。PC−8801やFM77AVなどに内蔵されているFM音源用のIC

YM−2203

には複合正弦波・CSM音声合成モードなるものがあり，これを利用することによってコンピュータに人間の言葉をしゃべらせることができるのです。まあ，今度ある程度のものができたら発表したいと思っていますのでお楽しみに！

それではさっそく今月のQ＆Aにいってみましょう。

Q 突然ですが！藤本さんPC−8001mkIIのV−RAMはどこにあるのですか？それとV−RAMにどう書けば画面に絵がでるのですか？マニュアルを見てもV−RAMのアドレスが分からないので教えてください。

(兵庫県高砂市　孔省大天使)

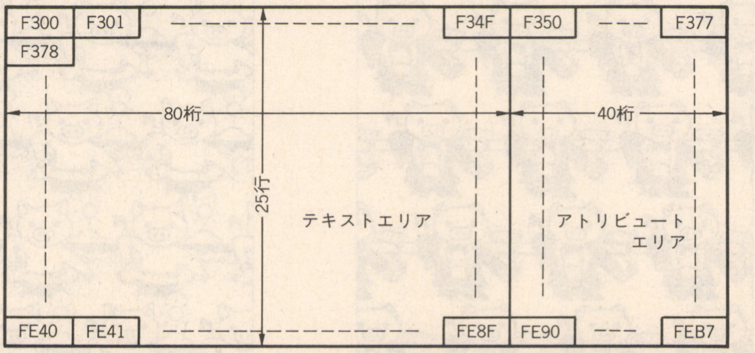
A PC−8001mkIIのV−RAMは第1図のようにF300〜FEB7番地に位置しており，これは

テキスト・エリア

アトリビュート・エリア

の二つに分けることができます。テキスト・エリアは文字の表示，アトリビュート・エリアはその文字に色をつけたり，アンダーラインを引いたりするところです。アトリビュート・エリア

第1図　V−RAMの構成



▶今月，残念ながら載せられなかった人の一部を下の欄に発表します。

新潟県　中村久生　　愛知県　渕田信一

東京都　梶村智宏　　大分県　佐保基春

の使い方はかなり難しいので，ここでは省き，テキスト・エリアについて説明します。

テキスト・エリアは第1図のように80×25という画面と完全に対応しており，その位置にキャラクタ・コードを書き込めば，そのキャラクタが画面に表示されるようになっています。たとえば，

LOCATE 0，0

の位置に“●”のキャラクタを表示させるのならば，

POKE &HF300，&HECの

ようにします。また，マシン語ならば

```
LD  HL，0F300H
LD  A，0ECH
LD  (HL)，A
```

となります。なお，横座標をX 縦座標をYとした場合，V－RAMのアドレスは

&HF300＋X＋120＊Y

で求まります。また画面モードが横40行である場合は，

F300，F302，F304………

のように一つおきになることも覚えておいてください。

Q 拝啓，藤本様

3D迷路の表示について教えて下さい。よく雑誌等で配列などから迷路データを読んで表示すれば良いとありますが，今ひとつ理解できません。

データを読んで加工するというのは分かるのですが，実際に表示する方法がよく分からないのです。

出来るだけ具体的に説明していただけるとうれしいのですが，よろしくお願いします。

（東京都町田市 西村吉典）

A まずは知らない人のために説明しておくと，

「3D迷路」

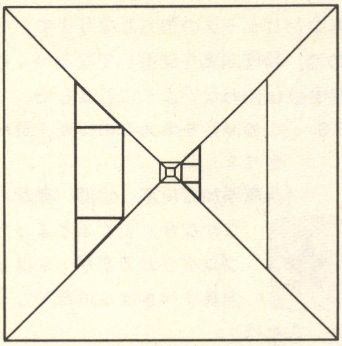
というのは「ウィザードリィ」や「ファンタジアン」，「ブラックオニクス」などに代表されるもので，3次元的な迷路で実際に自分が迷路の中にいるような，雰囲気の味わえるゲームです。たとえば第2図のようなものが画面に現われ，これを見れば

「少し先に左へ曲がれる角があり，さらにもう少し先には右に曲がれるところがある」

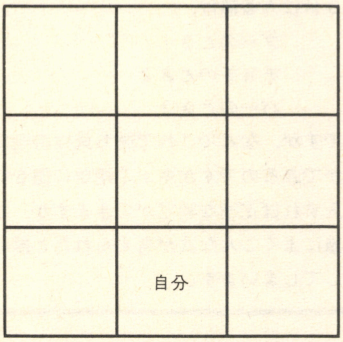
ということが分かります。

3D迷路というものは私も以前はよく遊んだことがありますが，実際の仕組みというものはよく知りませんでした。そこでこの質問に答えるために，3DグラフィックだいすきRUNNING OCTOPUSの石川君に電話してみたのです。彼のは本格的な3Dグラフィックで，色々と説明を受けたのですが，あまりよく分かりませんでした。

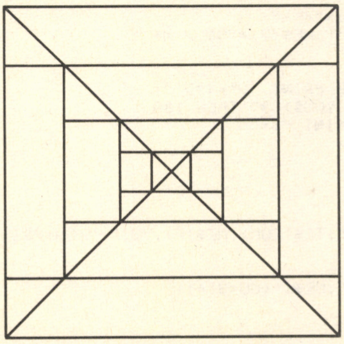
第2図 3D迷路の画面



第3図 9マス分を上から見たもの



第4図 これで3D的に9マスが表現できる



ただ，迷路は

疑似3D

であるということだけは分かったので，それをもとに色々と調べたところ，私の分かった範囲のことを説明してみます。

こういったゲームの場合，それほど先が見える必要はないので，自分のいる位置から3マス先までが見えるとしましょう。すると左右のマスもいれて第3図のように計9マスとなります。

移動するのは1マスずつですので，この9マスの壁がどうなっているかというデータが分かればいいのです。まあ，そのデータは最初に迷路を作るときに普通配列に入れておくので，それを用いるわけです。

さて，ここで第4図を見てください。ただ四角と斜線の単純な組合せではありますが，実はこれで3次元的に第3図の9マスが表現できているのです。

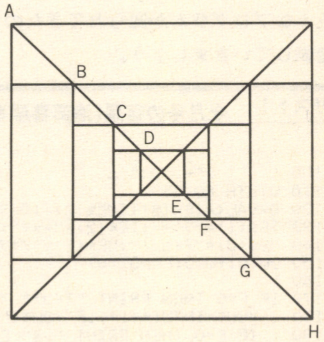
つまり，配列によって第4図に色をぬったり，線を消したりすれば迷路が3次元的に見えてきます。なお，

640×200

のグラフィックのものであれば第5図のように座標を取ると，キャラクタの■ ◢ ◣ ◤ ◥（横40文字モードのとき）とグラフィックがちょうど同じ大きさで重ね合せることができます。

マシン語を使えばよりスムーズな動

第5図 座標のとり方の例



A(0,0)	E(128,64)
B(48,24)	F(144,72)
C(80,40)	G(176,88)
D(96,48)	H(224,112)

熊本県 松下昭敏　岐阜県 渡辺 博
神奈川県 溝口 賢　東京都 西村吉典

きをさせることができますが，ＢＡＳＩＣでもうまくパレットなどを利用すれば，かなり高速なものができるのではないかと思います。

西村君，だいたいわかっていただけたでしょうか？もし，３Ｄ迷路が完成したら送ってくださいネ！

── ○ ── ○ ── ○ ──

というわけで，今月のＱ＆Ａはここまでです。毎回催促するわけではないですが，Ｑ＆ＡのＱが少ないのです。

質問の応募の方も宿題同様にたくさんください!!

ゲームを作っているときに分からなかったこと，今あなたの遊んでいるゲームで不思議に思っていること，ゲームメイキングＱ＆Ａの中で分からなかったことなど何でも構いません。また宿題といっしょに応募してくれても構いませんのでよろしくお願いします。

宿題発表

お待たせいたしました。それでは今月号の宿題の発表です。今月は

ジャンケン・ゲーム

ということで，今までとはちょっと違ったもののためか，初めて応募してくれた方も多かったようです。

これはコンピュータ対人間のジャンケン・ゲームでどちらかが３回勝ったところで結果を発表し，プログラムを終了させるというものでした。今月も色々なプログラムが送られてきたので発表していきましょう。

No.1

機種名：ＰＣ－8801mkII
ＲＥＭ：

（リスト１）ＤＩＳＫが当たるとの言葉にひかれての初投稿です。最近ＤＩＳＫが安くなったとはいえ，やはりタダに起したことはありません。どうぞ私にください。

さてこのプログラムでは勝ち負けの判定を関数で処理しました。そのためその判定には 230行の１行だけですんでいます。ＹＯＵに人間の手をＣＯＭにコンピュータの手を入れ，Ｆが０なら引き分け，１なら人間の勝ち，２ならコンピュータの勝ちとなります。その他，論理演算を使用してなるべく条件分岐は使わないようにしました。

P.S.　この関数を考えるのに丸１日かかりました。

（兵庫県加古川市　治部　嘉彦）

★1 なかなか，よくまとまったプログラムですが，やはり注目すべきは 230行でしょう。これは

F＝((YOU＊2)＋COM)MOD 3)

となっています。このときＹＯＵやＣＯＭに入る値は，

グーのとき１
チョチのとき２
パーのとき３

ですが，なんでこれで勝ち負けの判定ができるのですかネェ？確かに値を代入すれば正確な判定ができますが，本当によくこんな式が考えられたと感心してしまいます。

リスト１　今月号の宿題(治部喜彦さん)

```
100 '       ｼﾞｬﾝｹﾝｹﾞｰﾑ                N-BASIC
110 WIDTH 80,25
120 D=VAL(RIGHT$(TIME$,2)):D=RND(-D)
130 TE$(1)="ｸﾞｰ":TE$(2)="ﾁｮｷ":TE$(3)="ﾊﾟｰ"
140 ME$(0)="ｱｲｺ !":ME$(1)="ｱﾅﾀﾉ ｶﾁ !":ME$(2)="ﾜﾀｼﾉ ｶﾁ !"
150 OW=0:YW=0:F=NOT(0)
160 '
170 IF F=0 THEN PRINT "ｱｲｺﾃﾞ "; ELSE PRINT "ｼﾞｬｲｹﾝ ";
180   YOU$=INPUT$(1):IF YOU$<"1" OR YOU$>"3" THEN 180
190    IF F=0 THEN PRINT "ｼｮ" ELSE PRINT "ﾎｲ"
200   BEEP1::::BEEP0
210   YOU=VAL(YOU$)
220   COM=INT(RND(1)*3+1)
230   F=(((YOU*2)+COM) MOD 3)
240   YW=YW-(F=1):OW=OW-(F=2)
250   PRINT" You = ";TE$(YOU),"I = ";TE$(COM),ME$(F),YW;"-";OW:PRINT
260 IF NOT(YW=3 OR OW=3) THEN 160
270 '
280 BEEP:PRINT:PRINT YW;"-";OW;" ﾃﾞ",ME$(-(OW=3)+1)
290 END
```

No.2

機種名：Ｘ－68000
ＲＥＭ：

（リスト２）10月号で，中学生がＣでプログラムを送っているのを見，これは負けてられんと，Ｃに近いＸ－ＢＡＳＩＣで書きました。Ｘ－ＢＡＳＩＣの特色をいかし，Ｃへの移行を考えて，構造比プログラミングをしてみました。プログラム中にＧＯＴＯ文やＧＯＳＵＢ文などの行番号へ飛ぶ文はありません。かわりにrepeat～until を使っています。そしてカラーをふんだんに変えているので， 410行～で関数にまとめてみました。行番号はないので，ディスクにはＬＯＡＤ＠，ＳＡＶＥ＠を使って行番号を省略できます。

このプログラムは初めての構造化プログラムですので，やたらとスペースがあいていますが，理解されている方はもう少しまとめてみてもいいでしょう。

P.S.　このプログラムが高橋雄一氏の目にとまるといいのですが。

（大阪府枚方市　前川　活基）

★2 Ｘ 68000のＸ－ＢＡＳＩＣというものを私は使ったことがなかったのですが，これを見ると本当にＣ言語のようですネ。みなさんはこのプログラムが理解できるでしょうか？普通のＢＡＳＩＣとはかなり，異なりＣ言語やＰＡＳＣＡＬ等を知らないと難しいと思いますが…。

分からない人のために，このリスト２について少し説明すると，例えば60行にある

print：c（３）

というのは

print：color 3

と同じです。なぜｃ（３）がcolor 3なのかというと410～430行で

c（a）

とすると

color a

を実行すると定義してあるからなのです。このようなものを

関数

と呼んでいますが，これはＣ言語などの大きな特徴のひとつです。この関数というものを簡単に説明すると，まず

岡山県　相山明夫　　群馬県　町田一昭
神奈川県　山本雅昭　　栃木県　賀川恵子
和歌山県　中　康司　　静岡県　橘　昌志

リスト2　X－BASICのプログラム(前田活基さん)

```
10 /* ジャンケンゲーム        Programmed by H.Maegawa.
20 cls : randomize(val(right$(time$,2)))
30 int cw,pw,ch,ph:dim str hd(3)={ "","グー","チョキ","パー" }
40 /*
50 repeat
60     print : c(3)
70     print "あなたは";        : c(2) : print pw; : c(3) : print "勝、";
80     print "コンピュータは"; : c(2) : print cw; : c(3) : print "勝です。"
90     print
100      repeat
110          input "1. グー  2. チョキ  3. パー  どれをだしますか";ph
120      until ph>0 and ph<4
130     ch=rnd()*3+1
140     print
150     print "あなたは";        : c(1) : print hd(ph); : c(3) : print "、";
160     print "コンピュータは"; : c(2) : print hd(ch); : c(3) : print "です。"
170     print
180 /*
190     if ph=ch then print "あいこ  です。" else {
200     if (ph<ch and ch-ph=1) or (ph-ch=2) then {
210     c(1) : print "あなたの勝ち"; : c(3) : print "です。" : pw=pw+1
220                                        } else {
230     c(2) : print "あなたの負け"; : c(3) : print "です。" : cw=cw+1
240                                              }
250                                        }
260     print : print : print string$(60,"-")
270 until pw=3 or cw=3
280 /*
290 print
300 c(1) : print "結果  "; : c(3) : print":  あなた";
310 c(2) : print pw;         : c(3) : print "勝、  コンピュータ";
320 c(2) : print cw;         : c(3) : print "勝です。"
330 if pw=3 then {
340 print
350               c(1) : print "CONGRATULATION!"
360              } else {
370               c(2) : print "残念でした。"
380                  }
390 c(3)
400 end
410 func c(a;int)
420              color a
430 endfunc
```

これはひとつのサブルーチンのようなものだと言えます。ただし，サブルーチンとはいっても

GOSUB

CALL

のようにして呼ぶのではなく，

C (3)

のようにひとつの命令文のような使い方をするのです。

その他，このプログラムを見て気付くこととして，プログラムが小文字で書かれていることです。このこともC言語を意識したものだと思います。またif～else 文において {や} が使われていますが，これを使うことによって分岐がより明確になります。

No.3

機種名：PC－8801

REM：

(リスト3) こんにちは，10月号の宿題を見てこれなら僕にも作れるだろうと思って作ってみました。プログラムのリストはプリンタ用紙がなかったので普通の和紙にプリントしたのですが，これでもいいですか？

(兵庫県朝来郡　古田　清文)

★3　普通の紙にリストをプリントしてくる人はよくいますが，和紙にプリントしてきた人は君が初めてです。

さて，プログラムの方ですが，効果音と“グー”“チョキ”“パー”のキャラクタを使っているところはなかなか評価できます。効果音は

CMD VOICE REG

などというメンドウなものは使わずに

CMD PLAY

を使い，T 255 L64としてスピードをあげて，面白い音を出しているところはとてもいいと思います。また，キャラクタは，グラフィック・キャラクタの組み合わせだけでできていながらも手の形がよく表現されていてなかなかいいと思います。

No.4

機種名：PC－6601SR

REM：

(リスト4) 何とか乱数を使わないプログラムを，と思い作ってみました。RUNして，

1：グー

2：チョキ

3：パー

好きなキーを押してください。結果はコンピュータが**しゃべります。**

少しなまっているところがカワユイと，作者は言っております。

(佐賀県佐賀郡　西村　惣次郎)

★4　みなさんはなぜ私がこのプログラムを取り上げたかわかりますか？そう，これはコンピュータがしゃべるからです。そういえばPC－6601SRは音声合成機能として

TALK

というコマンドが内蔵されていたんですよネ，イイナー／

コンピュータ側の手を乱数を使わないで，どうやっているのかを見ると，150～170行の間をINKEY$でキー入力があるまでくりかえし行い，そのたび，グー・チョキ・パーと変化していくようになっています。

それにしてもコンピュータが

“ハッハッハッ　バカメ／”

“ウーン　クヤシー／”

などというのは面白いですネ。

―○―○―○―

以上で今月の宿題発表を終りますが，今回はちょっと競争率が高くなってしまいました。色々なプログラムが応募されてきて，その中からいいものを選

北海道　南　雄一　　愛媛県　村上雅文
広島県　兼久敏彦　　神奈川県　桜井清治
千葉県　小高正義

んでいるわけですが，おしくもぎりぎりで載せられなかった人のも多くあるので，あまりガッカリせずに次回もがんばってください。ただ，未だにディスクだけとか，カセットだけを送ってくる人もいますが，必ずＲＥＭとしてプログラムの説明等をつけ，プログラムも手書きでもいいですから，紙に書いてください。（そうしないとボツになる確率が高い）

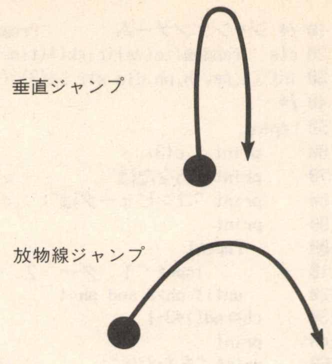
リスト3　10月号の宿題(古田清文さん)

```
100 CONSOLE 0,25,0:WIDTH 40:NEW CMD
110 YU=0:CM=0:NM=1:HI=0
120 PRINT"**ｼﾞｬﾝｹﾝ ｹﾞｰﾑ**":CONSOLE 1,25
130 IF CM=3 OR YU=3 THEN *OWARI
140 PRINT"ﾅﾆﾆｼﾏｽｶ?(1=ｸﾞｰ 2=ﾁｮｷ 3=ﾊﾟｰ)"
150 IF INKEY$<>"" THEN 150
160 A$=INKEY$:IF A$=""  THEN 160
170 IF A$>"3" OR A$<"0" THEN 150
180 CLS:RANDOMIZE(INT(RND(1)*3+1))
190 COMP=INT(RND(1)*3+1):YOU=VAL(A$):PRINT NM;"ｶｲｾﾝﾒ"
200 PRINT"COMPUTER ﾊ":ON COMP GOSUB 410,470,530
210 PRINT"Y  O  U  ﾊ":ON YOU  GOSUB 410,470,530
220 IF COMP=YOU THEN *HIKI
230 IF COMP=1 AND YOU=2 THEN *COMW ELSE IF COMP=1 AND YOU=3 THEN *YOUW
240 IF COMP=2 AND YOU=3 THEN *COMW ELSE IF COMP=2 AND YOU=1 THEN *YOUW
250 IF COMP=3 AND YOU=1 THEN *COMW ELSE IF COMP=3 AND YOU=2 THEN *YOUW
260 *HIKI
270 PRINT"ﾋ ｷ ﾜ ｹ ﾃﾞ ｽ !!":HI=HI+1
280 CMD PLAY"T255V13L6O2CDCDCDCDCDCDC":GOSUB *TM:CLS:GOTO 130
290 *COMW
300 PRINT"COMPUTER ﾉ ｶﾁ !!":CM=CM+1
310 CMD PLAY"T255O3V13L64CDGEDFGECGFD":GOSUB *TM:CLS:GOTO 130
320 *YOUW
330 PRINT"Y  O  U  ﾉ ｶﾁ !!":YU=YU+1
340 CMD PLAY"T255O8V13L64CBCBCBCBCBCB":GOSUB *TM:CLS:GOTO 130
350 *TM
360 FOR I=0 TO 2000:NEXT:SC=SC+1:NM=NM+1:RETURN
370 *OWARI
380 CLS:PRINT NM-1;" ｶｲﾁｭｳ ";CM;" VS ";YU;" ﾃﾞ ﾋｷﾜｹ ";HI
390 IF CM=3 THEN PRINT"COMPUTER ﾉ ｶﾁ" ELSE PRINT"Y  O  U ﾉ ｶﾁ"
400 FOR I=0 TO 5000:NEXT:CONSOLE 0,25,1:WIDTH 80:END
410 PRINT " ┌─┬─┬─┬─┐"
420 PRINT "┌┴─┴┐│ │ │"
430 PRINT "│ ┌┬┘│ │ │"
440 PRINT "│ ├┴─┴─┴─┤"
450 PRINT "└─┐     ┌─┘"
460 RETURN
470 PRINT " ┌─┐┌─┐   "
480 PRINT " │ ││ │   "
490 PRINT " ├─┴┴─┼─┐ "
500 PRINT " │ ┌─┤ │ "
510 PRINT " └┐ └─┴┬┘ "
520 RETURN
530 PRINT " ┌─┬─┬─┐  "
540 PRINT " │ │ │ ├─┐"
550 PRINT "┌┴┐│ │ │ │"
560 PRINT "│ │     │"
570 PRINT "└┐      ┌┘"
580 RETURN
```

リスト4　今月号の宿題(西村惣次郎さん)

```
100 ' ===== ｼﾞｬﾝｹﾝ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ =====
110 CLS:PRINT "ﾌﾟﾚｰﾔｰ x ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ":PRINT"-----------------"
120 JKN$(1)="ｸﾞｰ":JKN$(2)="ﾁｮｷ":JKN$(3)="ﾊﾟｰ":HNT=1
130 ' =====  ｼﾞｬﾝｹﾝ ﾎﾟﾝ !  =====
140 TALK"f2.^zya'xKex?"
150 CMP=CMP+1:IF CMP=4 THEN CMP=1
160 A$=INKEY$:PLY=VAL(A$)
170 IF PLY>3 OR PLY<1 THEN 150
180 IF HNT=0 THEN TALK"f2.+syo'.":GOTO 200
190 TALK"f2.+po'x."
200 PRINT JKN$(PLY)"     x     "JKN$(CMP):PRINT
210 '  =====       ﾊﾝﾃｲ        =====
220 HNT=PLY-CMP
230 IF HNT= 1 OR HNT=-2 THEN 280
240 IF HNT=-1 OR HNT= 2 THEN 320
250 '  =====       ｱｲｺ         =====
260 TALK"f2.^a'iKode.":GOTO 150
270 '  =====   ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ﾉ ｶﾁ   =====
280 CWIN=CWIN+1:TALK"f2.Kaqta."
290 IF CWIN=2 THEN TALK"f2.a-hahaha-/ba Ka me.":END
300 GOTO 140
310 '" =====   ﾌﾟﾚｰﾔｰ ﾉ ｶﾁ    =====
320 PWIN=PWIN+1:TALK"f2.maketa-"
330 IF PWIN=2 THEN TALK"f2.uux Kuyasi-.":END
340 GOTO 140
```

第６図



宿題

さて，今回は東京都葛飾区のスキップするブタさんからの問題です。

> 第６図のようにキャラクタがジャンプするプログラムを作ってください。できれば，ゲームプログラム中に利用できるようにサブルーチン化しておいてください。

しめきり　12月15日

あて先　〒141 東京都品川区東五反田１－11－15 ㈱電波新聞社 月刊マイコン編集部 「ゲームメイキングＱ＆Ａ宿題」係

▶初めましてK子さん。僕は82年の９月号からずーっと月刊マイコンを買っています。(ベーマガも)でも，最近ふと思ったのですが月刊マイコンもかなり変りましたねー，もしかして昔の編集員の人はどうしたのですか？まさか………のですか？　P.S. K子さんお願いです！マシン語の本出して下さい。

埼玉県・原　隆

【なんて勘のイイ人なの！もうちょっと待ってネ！（K子）】

K子のHow Toマシン語

Z80マシン語入門 第9回　応用編 その2

監修／大沢正道
絵　／秋山早苗

▶K子さんと富美ちゃん。いったい，何の仕事をしているの？　まあ，K子さんは，Z80マシン語講座しているのが本職(？)だろうけど，富美ちゃんは，富美ちゃん通信以外，なにしてるんだろう。………と不想感に思うこのごろです。

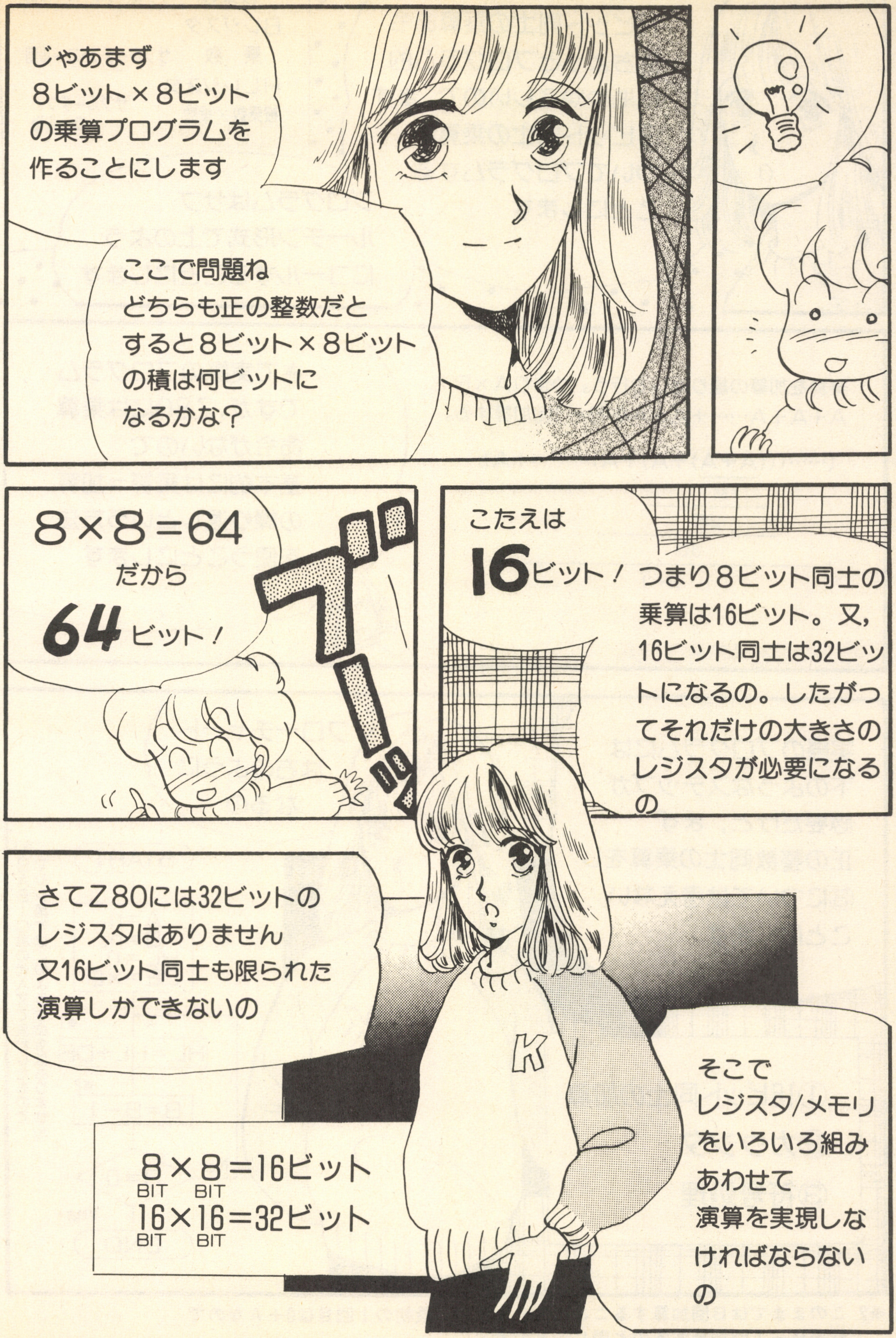
東京都・星村　有

【二人でいろいろ噂話してます。主に食べ物。(K子)】

▶これがのれば3か月続けて買った「マイコン」がすくわれます。だってパソコンがないから，読んでも意味ないんですよ。楽しみは「マイコンルーム」にのることだけ。

広島・暢生氏のＦＲＩＥＮＤの牙氏

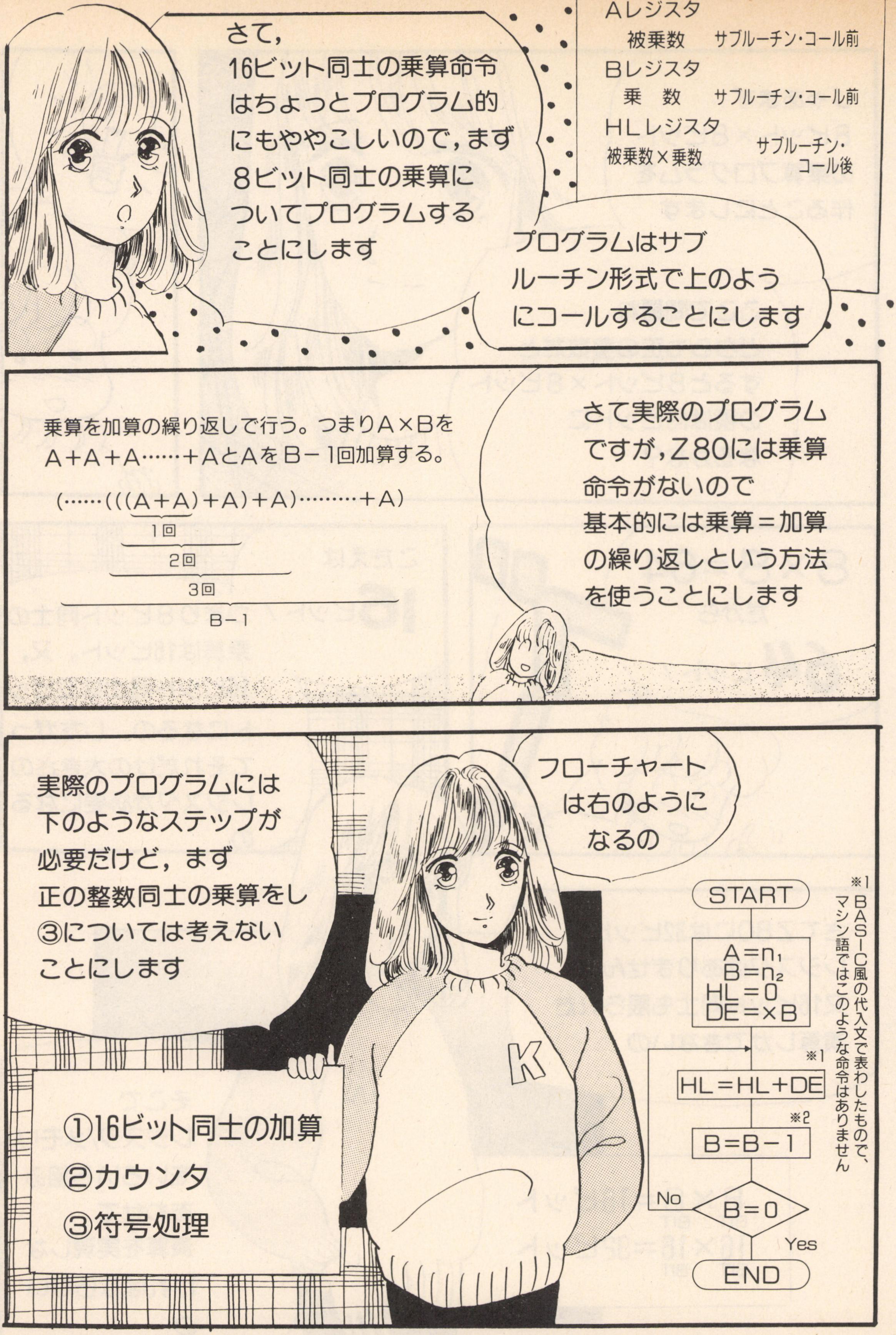
【せっせとハガキ書くのよ！——約束。(Ｋ子)】



▶やはり，X68Kと貴社はすごい！あれはまさしくゲーセンと同じスペハリだ！これなら，源平討魔伝，アフターバーナー，アウトラン，サラマンダー，バブルボブルなどがかなり期待大ですね！これからもなにわ根性でがんばって下さい！SPSのグラディウス他に負けぬ様に。

兵庫県神戸市・十三公九(シーヤオ)の鬼・SNG

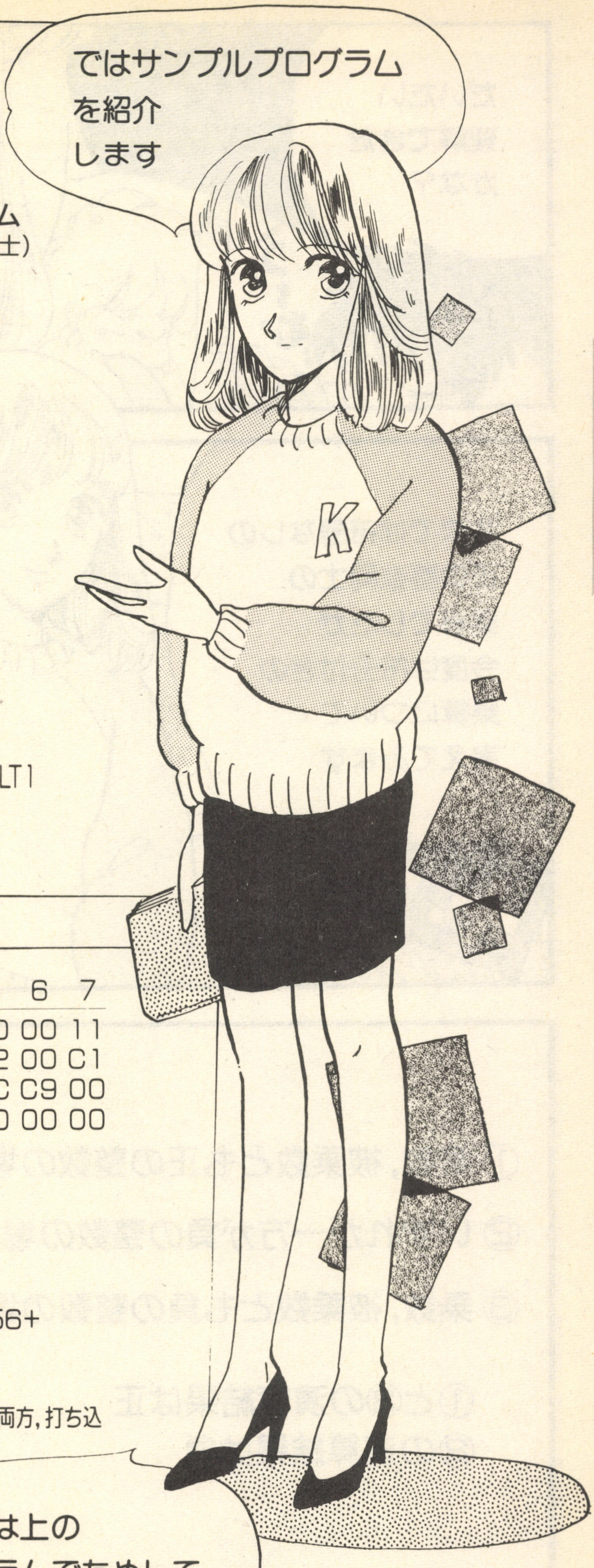
【最近“スペハリ”のやりすぎで，当面開発室出入り禁止となった私。(K子)】



※2 このままではB回加算することになりますが，最初の1回目は0＋Aなので結局B−1回加算するのと同じことです。

▶さっ！みんなで叫ぼうね！せーの，貧乏のバッカヤロー!!　少しはすっきり・・・しねえな・。
千葉県・ごんぎつね

【自分が悲しくなるから……。（K予）】



8ビット×8ビットサンプルプログラム
(正の整数同士)

```
MAIN:   LD A,n1        ; A=n1
        LD B,n2        ; B=n2
        LD HL,0        ; HL=0
        LD DE,0        ; DE=0
        CALL MULT      ; 乗算ルーチン・コール
        HALT           ; 停 止

MULT:   LD E,A         ; E=A
MULT1:  ADD HL,DE      ; HL=HL+DE
        DEC B          ; B=B-1
        JR NZ,MULT1    ; IF B<>0 THEN MULT1
        RET
```

	アドレス番地	0	1	2	3	4	5	6	7
	C000	3E	00	06	00	21	00	00	11
マシン語	C008	00	00	CD	11	C0	22	00	C1
(必ずC000Hから打ち込むこと)	C010	C9	5F	19	05	20	FC	C9	00
	C018	00	00	00	00	00	00	00	00

BASIC

```
10 CLEAR,&HBFFF
20 POKE &HC001,値1
30 POKE &HC003,値2
40 AD=&HC000:CALL AD
50 PRINT PEEK(&HC101)×256+
   PEEK(&HC100)
60 END
```

走らせ方:上記のプログラム(マシン語,BASIC)を必ず両方,打ち込んで"RUN"させる。

なお,値1,値2は必ず
0<n<256とすること

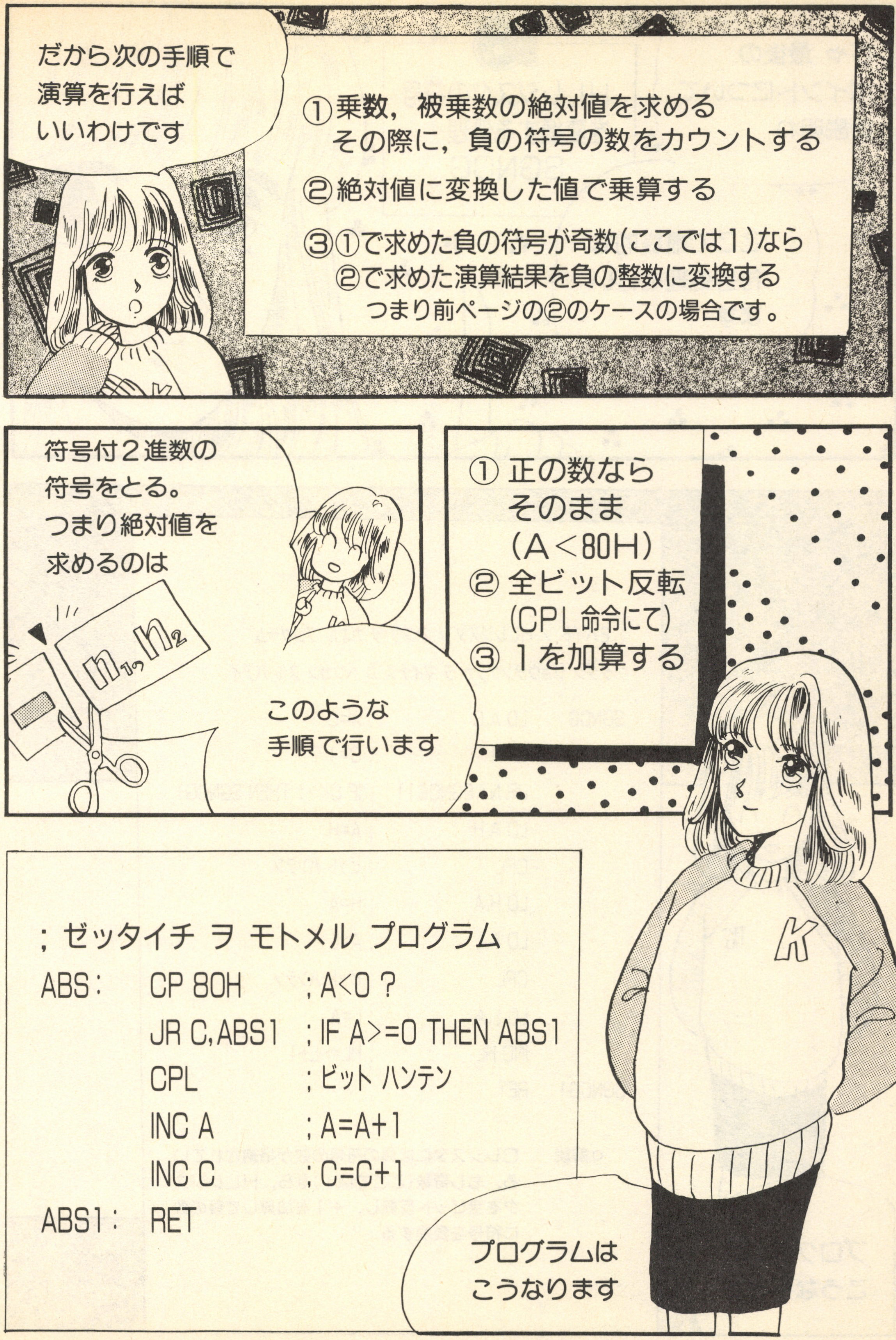
▶月刊マイコンは受験生の敵です。
【ごめんなさい。(K子)】

明日は社会のテスト……。・秦の始皇帝

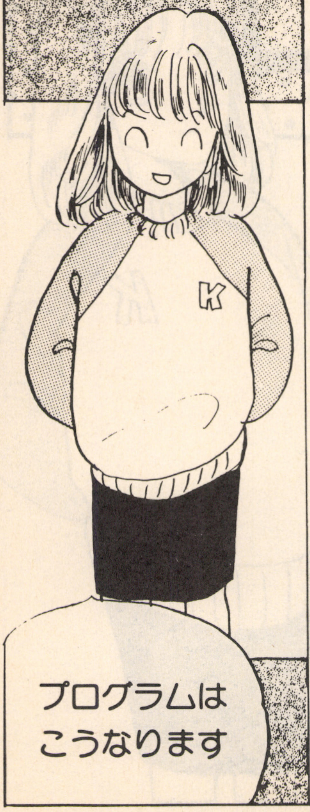
▶最近のパソコンは皆似たようなボディーカラーで面白くない!!と言う事で，先日愛機ターボを青に塗ってあげました。以前に増してなかなかカッコよくなりましたョ。へっへっへっ，次はピンクだな!?

TOKYO・愛社精神の無い男

【カバーも作ってみたら？（K子)】



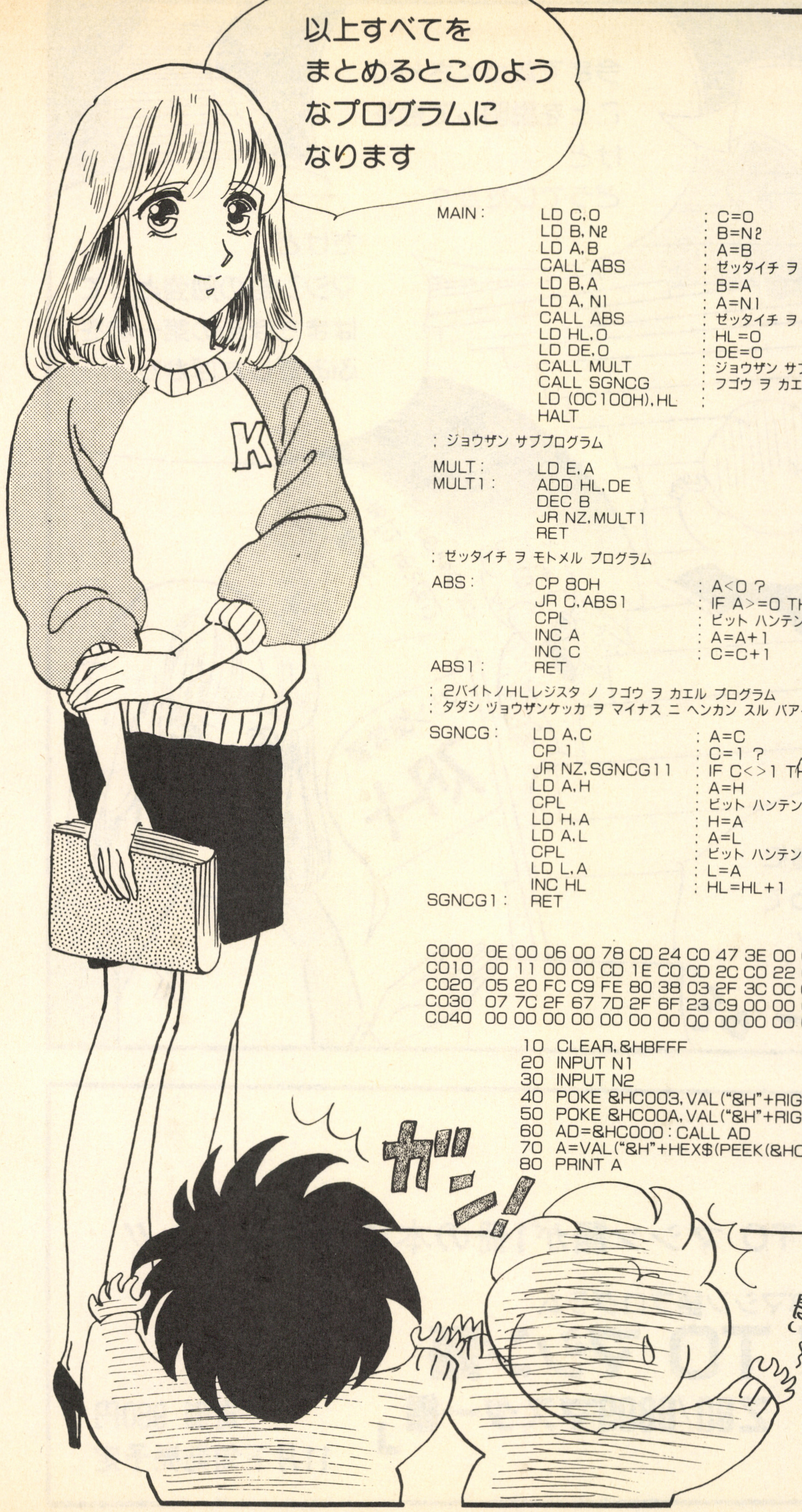
▶僕がマイコンを初めて買ったのはＰ６のプログラムがめずらしく載っていたというしょーもない理由からで，それっきりにするつもりが，いつの間にか32冊にもなっている。今月もまた，530円が消えていく……。
埼玉県・4201574ＣＡ
【苦しいのにありがとね。(Ｋ子)】




```
; 2バイト ノ HLレジスタ ノ フゴウ ヲ カエル プログラム
; タダシ ジョウザンケッカ ヲ マイナス ニ ヘンカン スル バアイ

SGNCG:   LD A,C          ; A=C
         CP 1            ; C=1 ?
         JR NZ,SGNCG11   ; IF C<>1 THEN SGNCG1
         LD A,H          ; A=H
         CPL             ; ビット ハンテン
         LD H,A          ; H=A
         LD A,L          ; A=L
         CPL             ; ビット ハンテン
         LD L,A          ; L=A
         INC HL          ; HL=HL+1
SGNCG1:  RET
```

○解説　Cレジスタには負の符号の数が格納されている，もし奇数(ここでは1)なら，HLレジスタを全ビット反転し，＋1を加算して負の数に符号を変換する

▶ＮＥＣは最近テングになっている。みんなでトンカチ持ってＰＣをこわしましょう。Ｋ子さん先頭に立って下さい。ぼくはうしろからイヤイヤついていきます。
東京都・日曜の昼は藤木孝とスパークショウ
【そういう風に，アメリカ議会みたいなことしないで下さい。(Ｋ子)】




```
MAIN :    LD C,0            ; C=0
          LD B,N2           ; B=N2
          LD A,B            ; A=B
          CALL ABS          ; ゼッタイチ ヲ モトメル
          LD B,A            ; B=A
          LD A,N1           ; A=N1
          CALL ABS          ; ゼッタイチ ヲ モトメル
          LD HL,0           ; HL=0
          LD DE,0           ; DE=0
          CALL MULT         ; ジョウザン サブルーチン コール
          CALL SGNCG        ; フゴウ ヲ カエル サブルーチン コール
          LD (0C100H),HL    ;
          HALT
; ジョウザン サブプログラム
MULT :    LD E,A
MULT1 :   ADD HL,DE
          DEC B
          JR NZ,MULT1
          RET
; ゼッタイチ ヲ モトメル プログラム
ABS :     CP 80H            ; A<0 ?
          JR C,ABS1         ; IF A>=0 THEN ABS1
          CPL               ; ビット ハンテン
          INC A             ; A=A+1
          INC C             ; C=C+1
ABS1 :    RET
; 2バイトノHLレジスタ ノ フゴウ ヲ カエル プログラム
; タダシ ジョウザンケッカ ヲ マイナス ニ ヘンカン スル バアイ
SGNCG :   LD A,C            ; A=C
          CP 1              ; C=1 ?
          JR NZ,SGNCG11     ; IF C<>1 THEN SGNCG1
          LD A,H            ; A=H
          CPL               ; ビット ハンテン
          LD H,A            ; H=A
          LD A,L            ; A=L
          CPL               ; ビット ハンテン
          LD L,A            ; L=A
          INC HL            ; HL=HL+1
SGNCG1 :  RET

C000  0E 00 06 00 78 CD 24 C0 47 3E 00 CD 24 C0 21 00
C010  00 11 00 00 CD 1E C0 CD 2C C0 22 00 C1 C9 5F 19
C020  05 20 FC C9 FE 80 38 03 2F 3C 0C C9 79 FE 01 20
C030  07 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 C9 00 00 00 00 00 00 00
C040  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

10 CLEAR,&HBFFF
20 INPUT N1
30 INPUT N2
40 POKE &HC003,VAL("&H"+RIGHT$("000"+HEX$(N1),2))
50 POKE &HC00A,VAL("&H"+RIGHT$("000"+HEX$(N2),2))
60 AD=&HC000 : CALL AD
70 A=VAL("&H"+HEX$(PEEK(&HC101)×256+PEEK(&HC100)))
80 PRINT A
```


▶ビックリマンのバカヤロ〜!!
【オスカルのバカヤロ〜！（K子）】

お知らせ

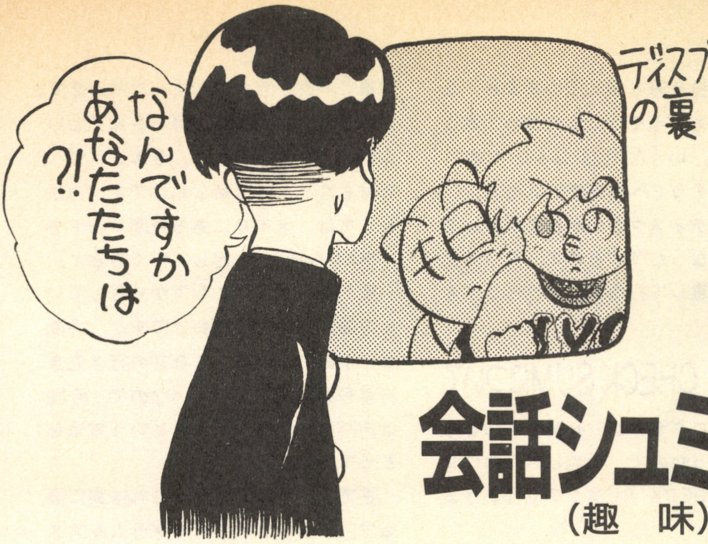
K子のHOW TO マシン語が1冊の本になりました!!

マンガで学ぶマシン語プログラム

「HOW TO マシン語 Z80/6809マスター編」

定価 980円
11月下旬発売予定

◎10月号の答えと当選者
問1.①→②→③→⑥→⑦→⑧→⑩→⑪→⑫→⑨→④→⑤
問2.1,3,4,5
当選者 神奈川県 大町常男, 岐阜県 安達洋治



今宵もパソコンと知的(?)な会話を

会話シュミレータ S-28号

(趣　味)

ファイヤー・ママ・クリスタル／新納 牧夫

X1turboシリーズ

はじめに

これは会話シュミレータです。ようするにコンピュータとの言葉のやりとりを楽しんでいただければ良いわけです。前作『S－28号』は，必要最小限の大きさだった(?)のですが，今回ヴィジュアル面を強化したため，かなり巨大なものになっています。

しかも，メッセージが暗号化されているので，かなり打ち込みにくくなっています。そこで今回，月マ初登場(かどーかは今一つ自信がない）のBASIC CHECK SUMをのせておきます。

取り扱い説明

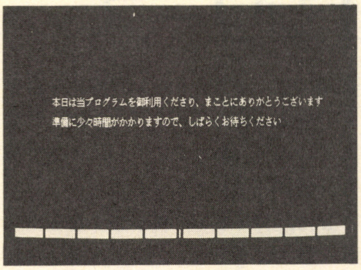
リスト1のキャラクタ設定部をRUNすると自動的に本体が読み込まれてスタートします。あとは気の向くままコンピュータと会話すれば良いのですが，特殊機能（そんなにたいしたもんじゃないですが……）として，リターンキーの空たたきで『スパーン』という音とともに『大バカ者！』と表示されます。コンピュータがまぬけな答えをしたときにでも使ってください。またシュミレータを終了するときは，それなりのあいさつをすれば，それまでのデータをセーブして終了します。データのロードは，会話中に『おもいだせ。』とでも入力すればよいでしょう。

なお，入力する文は必ず全角文字を使い，最後には『。』『？』『！』などをつけてください。そうしないと誤動作するおそれがあります。前作の実行画面では，わざわざスペースをとっていましたが，今回はあんなことしなくてもいいんですよ。

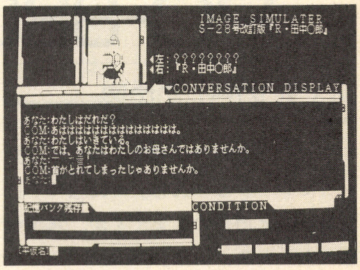
さて，今回の思考ルーチンは，前作より当然のことながら，賢くなっています。

それで，どのように賢くなったかと言うと人間側から入力された文のうち『～は………だ。』という文を『知識』として登録し，人間からの質問があった場合『知識』から答えを引きずり出して答えてくれます。この時，三段論法による推論を行っています。具体的にいえば，例えば人間が『私は人間だ。』『人間は動物だ。』と入力して，『私はなんだ？』と質問すると『あなたは人間で，動物です。』と答えてくれます。

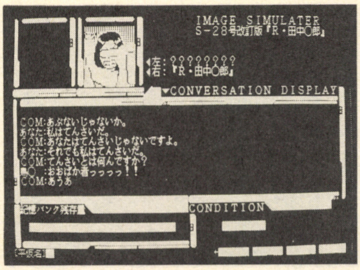
ただし，プログラム中にも書いておきましたが，『知識』が多くなるにつれ，時間がかかってしまうという欠点があります。



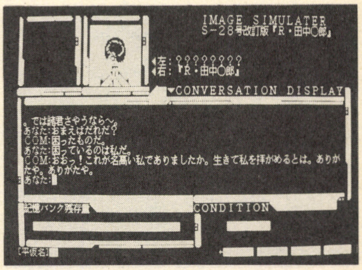
▲時間待ちの表示もなかなかしぶい。



▲「大バカ者」で首がとれると，このようになるのだ。



▲突然の鳥○さんの乱入。よくよく会話を見ていると悪いのは私かな？



▲何わけのわからないことを言ってんだこいつは!!

▶情報処理2種試験も終わったことだし，これからソフトをガシガシ書きまくります。その名も，ドラゴンスプリット。ボーリングです。(しっかしひでーネーミングだな）送ったら採用してもらえるよう，根回しよろしく。X1です。　岡山だだだっ！・たーぼ2☆XXZ
【はいはい。ところでリベートは？（K子)】

プログラムについて

このプログラムは，基本的にはさほど難しいわけでもないので（パターンマッチ部など一定のパターンがあるので，それさえのみこめばいくらでもパターンマッチの語数を増やせる。）省略します。しかし，原理だけは第１図にあらわしておきます。なお，パターンマッチについては『あ～○』を読んでないと，反応しにくいという困った事実があります。

『あ～○』をもとにして作ってますから，しかたないといえばしかたないのですが…うーむ，困ったもんだ。

あと，プライオリティ，パレット，ＣＲＣＴやＦＤＣへのアクセスなど，本質とは何の関係もないところで，なにかと小技を繰り出していますが，これは，おもしろそうだからやってみようという，いうなればシャレです。もっともＦＤＣへのアクセスなど，ヘタするとディスクがいかれてシャレで済まなくなったりするので，ＯＵＴ文関係は注意して打ち込むようにしてください。

BASIC CHECK SUMについて

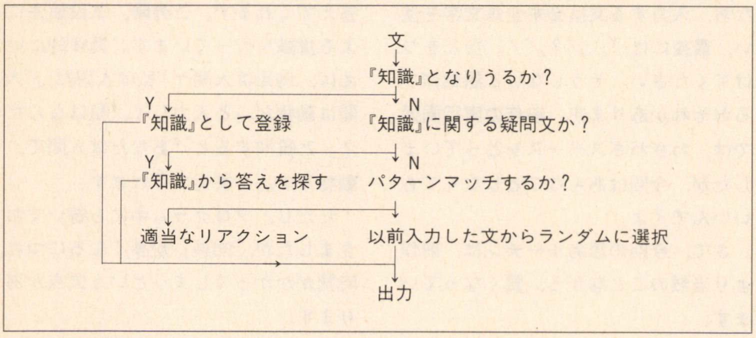
今回プログラムが，狂悪なものとなってしまったので，罪滅しのためにＢＡＳＩＣ CHECK SUMをのせておきます。

さて，一般にＢＡＳＩＣはやさしいなどといわれているわけですが，いざデバッグの段階になると，マシン語の方がチェックサムがある分だけ，わりと簡単にバクがとれてしまったりします。このような理不尽私が許るさん！というわけででてきたのが，ＢＡＳＩＣ　ＣＨＥＣＫ　ＳＵＭなわけです。方法としては，メモリにある中間コードを「ドパパパパ」と足していく方法と，一度デバイスに落としてから足していく方法が考えられるわけですが，中間コードの方は，ＧＯＴＯ文の行き先き行番号の処理がやっかいなので，今回はデバイスに一度落とすという方法をとっています。

さて，使い方ですが，これは実に簡単で，チェックするプログラムをアスキーセーブしておいて，次に，このチェックサムを走らせて，アスキーファイルのファイル名を打ちこんでやればよいわけです。

ただし，このプログラム，行き当たりばったりに組んでしまったので，異様に遅くなってしまいました。チェックするのに５分くらいかかるんだもんなぁ～。

なお，このプログラムでは，ＲＥＭ文がＰＲＩＮＴ文中以下のスペースは計算しないので，プログラム中のＲＥＭ文とかを打ち込まなくてもまったく支障ありません。



●第１図　パターンマッチの原理

PC-8801シリーズ

①プログラムの内容

マイコン６月号に掲載された,「会話シュミレータＳ－28号」の88版です。

ほとんど原作のままですが，漢字が使えないため,「～は」の判断を〝ハ　〞,〝ハ,〞としています。あとは,「ケーコサン　ハ　ウツクシイ　カ？」などと，述語に「～シイ」とついた質問を否定する場合,「～シイ」を「～シク」と変えています（あくまで「一例」ですから，気にしないで下さい）。

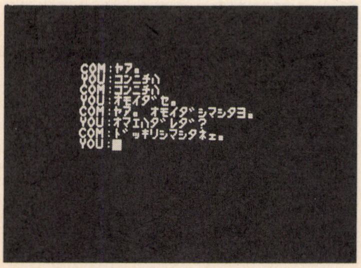
また,「おこると，胃が悪くなるぞ。胃が悪くなったら，ごはんが食べられないじゃないか」という三段論法も「一応」サポートしています。

★　★　★

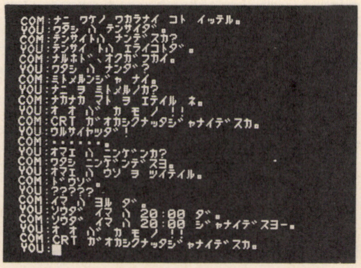
パターンマッチの所を多くした方が良いとのことですが，かえってぎこちなくなりそうなので，追加は一つにとどめました。

②遊び方，操作方法

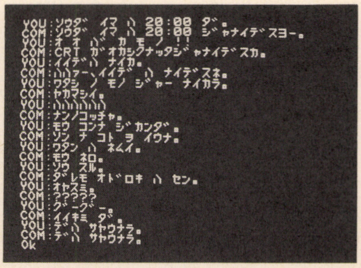
「～は」の後に必ずスペースか,〝,〞（読点）をつけること,「さようなら」「さやうなら」の後には〝。〞(句点）をつけること，などに注意して下さい。



▲88版はオリジナルと全くいっしょ。



▲教育したかいがあって少しは会話になってきたかな？



▲夜も遅くなったのでそろそろ帰って寝るとするか！。

▶98万８千円もするパソコンのどこが「パ～ソナルコンピュータ」なのだろうか。（PC98XL²のことです。）こんな高価な物を個人で買う人の顔とサイフが見たい。
岐阜県・別のＰＮを考えている名工大生
【株をやっても，前が見えないようでは，お金って増えそうにありませんね。（Ｋ子）】

③プログラムの入力方法

ディスクBASICでも，ROM BASICでもかまいません。ただし，テープの場合，データは別のテープにセーブした方がよいでしょう。

④プログラムの説明，変数表，流れ図

HA$（「は」の前後にスペースを入れたり抜いたりして文のバランスをとる），V（1ならV1，2ならV2）が新しい変数です。ほかには使っていません。

西尾くんのちょっと言わせて！

今月は6月号に掲載されたX1 TURBOの会話シュミ（趣味）レータS－28号の改訂版とPC－8801MKIIシリーズへの移植版の紹介です。

まず改訂版の方ですがこれは前回のとは画面が全く変っています。会話をしている時にキャラクタが動くなどいろいろとこっていて非常に見やすくおもしろくなったと思います。登場人物も増え3人（？）で会話を楽しむことができるほどよりいっそう充実されています。会話部分の思考ルーチンには前回のアルゴリズムを含めさらに強力化されていて反応する言葉もいろいろ楽しめます。

かわって88への移植版ですがこちらはオリジナルのX1 TURBOのS－28号をほとんどそのまま写したという感じで画面も会話自体もほとんど同じです。変わったところは漢字が使えなくなったところでしょう。それによって入力は楽になりましたが字が読みにくくなっておもしろみが減少したように思えます。

これからもこのようなシュミレータなり，ゲームなり何でもけっこうですからどしどし送って下さいね。

ホビーコーナー

リスト1　X1 turboシリーズS-28号 キャラクタ設定プログラム

```
1000 '//////////////////////////////////////////////
1010 '/  キャラクタ設定プログラム                  /
1020 '//////////////////////////////////////////////
1030 '
1040 OPTION SCREEN 1:WIDTH 80,25,0:CONSOLE 0,24:KLIST 1
1050 PALET@ 0,0,0,0,0,0,0,0
1060 LOCATE 10,10
1070 PRINT "本日は当プログラムを御利用くださり、まことにありがとうございます "
1080 LOCATE 10,12
1090 PRINT "準備に少々時間がかかりますので、しばらくお待ちください "
1100 FOR I=0 TO 199 STEP 8:FOR C=0 TO 7:LINE(0,I+C)-(639,I+C),PSET,C:NEXT:NEXT
1110 PRW &HFF
1120 '=========きゃらくた  でへた==============================
1130 '
1140 '  す、すみません！こんなに長くなってしまいました！
1150 '  ゆ、ゆるしてください！
1160 '
1170 DEFCHR$(32)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000000000000000000000")
1180 DEFCHR$(33)=HEXCHR$("00008088140A448A0000889C3C5A66DA0000889C3C5A66DA")
1190 DEFCHR$(34)=HEXCHR$("00000022E54A152A00000027EF4F1F6B00000027EF4F1F6B")
1200 DEFCHR$(35)=HEXCHR$("000000A557A25082000000E5F7F2F8D6000000E5F7F2F8D6")
1210 DEFCHR$(36)=HEXCHR$("44A85480C0E0F0FAE6FCFE404020170FE6FCFEC0C0E0F0FF")
1220 DEFCHR$(37)=HEXCHR$("40AA5503010307AFEAFFFF020204E8F0EAFFFF030307 0FFF")
1230 DEFCHR$(38)=HEXCHR$("F7EBF1EAF5E8F5F21C1C031A1D1D0F07FFFFF3FAFDFDFFF7")
1240 DEFCHR$(39)=HEXCHR$("40B83CBF40A04080E0E000E0FFFFC0BEE0F83CFFE0E0C060")
1250 DEFCHR$(48)=HEXCHR$("44A854AAD5E0F0FAE6FCFE7F7F30180FE6FCFEFFFFF0F8FF")
1260 DEFCHR$(49)=HEXCHR$("40AA55AB550B17AFEAFFFFFEFE0C18F0EAFFFFFFFF0F1FFF")
1270 DEFCHR$(50)=HEXCHR$("54AA55AA502F100AFCFEFFEF502F100FFCFEFFEF502F100F")
1280 DEFCHR$(51)=HEXCHR$("55AA55A208F000A0FFFFFFF70AF408F0FFFFFFF70AF408F0")
1290 DEFCHR$(52)=HEXCHR$("FFDF8FB7F4941408000000000000000000FFDF8FB7F4941408")
1300 DEFCHR$(53)=HEXCHR$("FFFBF1ED2F292810000000000000000000FFFBF1ED2F292810")
1310 DEFCHR$(54)=HEXCHR$("F0FFE0E0E0E0E0080F1F1F1F1F1FF8FFE0E0E0E0E0")
1320 DEFCHR$(55)=HEXCHR$("40C000000000000076D6E7E7E7E3E1E240C000000000000")
1330 DEFCHR$(64)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF")
1340 DEFCHR$(65)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFE0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFE")
1350 DEFCHR$(66)=HEXCHR$("FFFFFFFFF880000000000000000000FFFFFFFF8800000")
1360 DEFCHR$(67)=HEXCHR$("FFFFFFFF0F0100000000000000000000FFFFFFF0F010000")
1370 DEFCHR$(68)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFF7F0000000000000000FFFFFFFFFFFFFF7F")
1380 DEFCHR$(69)=HEXCHR$("F7EBF1EAF5E8F5F81C1C031A1D1D0F07FFFFF3FAFDFDFFF0")
1390 DEFCHR$(70)=HEXCHR$("5FBF3FBF5FBF3F7FE0E000E0E0E0C080FFFF3FFFE0E0C000")
1400 DEFCHR$(71)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFEFC0000000000000000FFFFFFFFFFFFFEFC")
1410 DEFCHR$(72)=HEXCHR$("FFFFFFFC000000000000000000000000FFFFFFFC0000000")
1420 DEFCHR$(73)=HEXCHR$("FFFFFFFF03000000000000000000000FFFFFFF03000000")
1430 DEFCHR$(74)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFF7F3F0000000000000000FFFFFFFFFFFF7F3F")
1440 DEFCHR$(75)=HEXCHR$("FAF1E0C1AA54A8440F1930737FFEFCE6FFF9F0F3FFFEFCE6")
1450 DEFCHR$(76)=HEXCHR$("AB130B45AB55AA40F0980CCEFEFFFFEAFB9B0FCFFFFFFFEA")
1460 DEFCHR$(77)=HEXCHR$("FEFDFBFBF8FDFAF80001020200070700FEFDFBFBF8FFFFF8")
1470 DEFCHR$(78)=HEXCHR$("3FDFEFD7174BAB0B00C0200000E0E0003FDFAF1717EBEB0B")
1480 DEFCHR$(79)=HEXCHR$("3FDF5F2F5FBF3F7F00C0C020E0E040803FDFDF2FE0E04000")
1490 DEFCHR$(80)=HEXCHR$("FCF4FBF7FBF7EBD6000D0C0C0C0C35FCFDFCFC0C0C0C35")
1500 DEFCHR$(81)=HEXCHR$("FEFDFDF8F8F8F8F8000101000000000FEFDFDF8F8F8F8F8")
1510 DEFCHR$(82)=HEXCHR$("00008088040A248A0000889C245A24DA0000889C245A24DA")
1520 DEFCHR$(83)=HEXCHR$("000000107FC00000000000107FC00000000000107FC0000")
1530 DEFCHR$(84)=HEXCHR$("7F3FBF9F1F1F1F1F0000808000000007F3FBF9F1F1F1F1F")
1540 DEFCHR$(85)=HEXCHR$("F0FFFFFFFFFFFFFF070000000000000F0F0F0F0F0F0F0F0")
1550 DEFCHR$(86)=HEXCHR$("1FDFDFC7C3C3C1C18000000000000000000000000000000000")
1560 DEFCHR$(87)=HEXCHR$("F8FAF6F3F0E0E0E0000206030000000F8FAF6F3F0E0E0E0")
1570 DEFCHR$(88)=HEXCHR$("00000022E54A152A00000027EF4F1F6F00000027EF4F1F6F")
1580 DEFCHR$(89)=HEXCHR$("000000A557A250A2000000E5F7F2F8F6000000E5F7F2F8F6")
1590 DEFCHR$(90)=HEXCHR$("3F9F5FCF0F070707008040C00000003F9F5FCF0F070707")
1600 DEFCHR$(91)=HEXCHR$("15A801AC3DBC3D9ABDBD81ADBDBDBDDBBDBD81ADBDBDBDDB")
1610 DEFCHR$(92)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF")
1620 DEFCHR$(93)=HEXCHR$("F5EAD5AAD5AA55020F1F3F7F7FFFFF57FFFFFFFFFFFFFF57")
1630 DEFCHR$(94)=HEXCHR$("5BAB57AB552A1522F0F8FCFEFE7F3F67FBFBFFFFFF7F3F67")
1640 DEFCHR$(95)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF")
1650 DEFCHR$(96)=HEXCHR$("AAD38BC6007E7E7E797818253C0000007978182500000000")
1660 DEFCHR$(97)=HEXCHR$("F8FCFDFEFCFEFCFE0000030202020201F8FCFFFEFEFEFEFF")
1670 DEFCHR$(98)=HEXCHR$("15A801BC3DB43D9ABDBD81BDBDB5BDDBBDBD81BDBDB5BDDB")
1680 DEFCHR$(99)=HEXCHR$("7FE0DFE1FEC17F807FFFFFFFFFFF7F807FE0DFE1FEC17F80")
1690 DEFCHR$(100)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF8080808080800000EFEFDFDFDFDFBF7F")
1700 DEFCHR$(101)=HEXCHR$("040904101D04050006190CF1BD75F5F106190C111D050501")
1710 DEFCHR$(102)=HEXCHR$("4088108838A02080609830 8FBDAEAF8F60983038B8A0A080")
1720 DEFCHR$(103)=HEXCHR$("C0C0C0C1818180800000000000000001C0C0C0C181818081")
1730 DEFCHR$(104)=HEXCHR$("5500FFFFFFFFFF00F700FFC080C0FF00F700FFC0BFC0FF00")
1740 DEFCHR$(105)=HEXCHR$("4500FFFFFFFFFF00EF00FF030103FF00EF00FF03FD03FF00")
1750 DEFCHR$(106)=HEXCHR$("0303038381810181000000000000000080030303838181 0181")
1760 DEFCHR$(107)=HEXCHR$("15A801BC3DBC359ABDBD81BDBDBDB5DBBDBD81BDBDBDB5DB")
1770 DEFCHR$(108)=HEXCHR$("FCFFFFFEFFFFFEFF0003030303070703F8FBF7F6F7EFEEF7")
1780 DEFCHR$(109)=HEXCHR$("01FC06FE0EF60EFC01FCFEFEFEFEFEFC01FC06FE0EF60EFC")
1790 DEFCHR$(110)=HEXCHR$("59BC2DBC3D8015A8DBBDADBDBD81BDBDDBBDADBDBD81BDBD")
1800 DEFCHR$(111)=HEXCHR$("7F3F7F3F7FBF3F1F804040404 0C00000FF7F7F7F7FFF3F1F")
1810 DEFCHR$(112)=HEXCHR$("FFF0E4CAD4C0E5F800000E1E1E100F07FFF0EEDEDED0EFF0")
1820 DEFCHR$(113)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF")
1830 DEFCHR$(114)=HEXCHR$("44A854AAD5EAF5FAE6FCFE7F7F3F1F0FE6FCFEFFFFFFFFFF")
1840 DEFCHR$(115)=HEXCHR$("40AA55AB55AB57AFEAFFFFFEFEFCF8F0EAFFFFFFFFFFFFFF")
1850 DEFCHR$(116)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF")
1860 DEFCHR$(117)=HEXCHR$("05081502150A0502ED9D5FD2DFDFEF070D1D1F121F1F0F07")
1870 DEFCHR$(118)=HEXCHR$("10A850085 0A85080B7B9FA4BFBFBF7E0B0B8F848F8F8F0E0")
1880 DEFCHR$(119)=HEXCHR$("81808080808 0C0E00101000000000000818180808080C0E0")
1890 DEFCHR$(120)=HEXCHR$("54AA55AA552A150AFCFEFFFF7F3F1F0FFCFEFFFF7F3F1F0F")
1900 DEFCHR$(121)=HEXCHR$("55AA55AA54A850A0FFFFFFFFFEFCF8F0FFFFFFFFFEFCF8F0")
1910 DEFCHR$(122)=HEXCHR$("0181010103030307808000000000000081810101030303 07")
1920 DEFCHR$(123)=HEXCHR$("00008088042240880000889C2C7662D80000889C2C7662D8")
1930 DEFCHR$(124)=HEXCHR$("F8F4E8F5EA954A600C0C1C1D1F3F3E1CFCFCFCFD1F1F0E00")
1940 DEFCHR$(125)=HEXCHR$("00009F4080000000000DFC0800000000000DFC080000000")
1950 DEFCHR$(126)=HEXCHR$("51225028110100025B665A3C190100065B665A3C19010006")
1960 DEFCHR$(127)=HEXCHR$("1F1F1F3F1FAF9F2F0000002030B0B0701F1F1F3F30B0B070")
1970 DEFCHR$(128)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFFCF8F8F8F8")
```

▶マックで水を売ってくれた彼（10月号P.366参照）は，一緒にいるといろんなことをしてくれる。この間は，本屋でジャンプを買う時，「ピンクのブックカバーかけて下さい」などといきなり言うのであった。P.S.11月号P.289の人。うちのモニターの上には2年前から『ゴジラ様』（怪獣消しゴム）が鎮座しておられる。

H．Kの友人・●く≦三　No.20

【みてみたいなぁ～。（K子）】

```
1980 DEFCHR$(129)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFF1F00000000")
1990 DEFCHR$(130)=HEXCHR$("F8FAFEFEF6F8FEFC00070000000000001F8FFF0F00000001")
2000 DEFCHR$(131)=HEXCHR$("1FBFFFFFEF1FFF7F00E00000000000801FFF0F0F00000080")
2010 DEFCHR$(132)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFF800000000")
2020 DEFCHR$(133)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFF3F1F1F1F1F")
2030 DEFCHR$(134)=HEXCHR$("FFFFFFFCF8F8F8F00000000030707070EFFFFFFFCF8F8F8F0")
2040 DEFCHR$(135)=HEXCHR$("E0F8FC0F000000000000000F0FFFF00FEE0F8FC0F00000000")
2050 DEFCHR$(136)=HEXCHR$("050805111E07050A07180FF1BE76F4FA07180F111E06040A")
2060 DEFCHR$(137)=HEXCHR$("4008508878E0A050E018F08F7D6E2F5FE018F08878602050")
2070 DEFCHR$(138)=HEXCHR$("071F3FF0000000000000000FFFFF007F071F3FF000000000")
2080 DEFCHR$(139)=HEXCHR$("FFFFFF3F1F1F1F0F000000C0E0E0E070FFFFFF3F1F1F1F0F")
2090 DEFCHR$(140)=HEXCHR$("7E7E7E7E7E7E7E7E000000000000000000000000000000000")
2100 DEFCHR$(141)=HEXCHR$("000080F0FEFFFFFE000000000100000100000000001000001")
2110 DEFCHR$(142)=HEXCHR$("0502011C3C3C3B3B07030101810100800703010180000080")
2120 DEFCHR$(143)=HEXCHR$("5FAF5FAF077BFDFEF0F0F0E0F0800000F0F0F0E000000000")
2130 DEFCHR$(144)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000F8F8F8F8F8F8F8F8")
2140 DEFCHR$(145)=HEXCHR$("FFFFEFC7C3C3C1C10000000000000000000000000000000000")
2150 DEFCHR$(146)=HEXCHR$("FCFDFDFDFCFCFDFD01000000010100000100000001010000")
2160 DEFCHR$(147)=HEXCHR$("7FFFFFFF7F7FFFFF80000000808000008000000080800000")
2170 DEFCHR$(148)=HEXCHR$("FFFFF7E7E7E7E7E70000000000000000000000000000000000")
2180 DEFCHR$(149)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF00000000000000001F1F1F1F1F1F1F1F")
2190 DEFCHR$(150)=HEXCHR$("F0F0F0F0F0F0F0F00E0E0E0E0E0E0E0EF0F0F0F0F0F0F0F0")
2200 DEFCHR$(151)=HEXCHR$("0000000000000000F6D6E7F7F7F3F1F20000000000000000")
2210 DEFCHR$(152)=HEXCHR$("0F0F07070703010 0FEBE5CECECF4FA010E0E04040400000 0")
2220 DEFCHR$(153)=HEXCHR$("F0F0E0E0E0C080007F7D3A37372F5F8070702020200000000")
2230 DEFCHR$(154)=HEXCHR$("00000000000000006F6BE7EFEFCF8F4F0000000000000000")
2240 DEFCHR$(155)=HEXCHR$("0F0F0F0F0F0F0F0F70707070707070700F0F0F0F0F0F0F0F")
2250 DEFCHR$(156)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFBFDFEF00071F3F7FBF5F2FFFFFFFFFFFBFDFEF")
2260 DEFCHR$(157)=HEXCHR$("FFFFE1C08C4E4C417FFFE1DEBF7F7F7FFFFFE1C08C4E4C41")
2270 DEFCHR$(158)=HEXCHR$("F8FAFEFF7FBFBEBD80F7FCFF7FBFBEBDF8FFFCFF7FBFBEBD")
2280 DEFCHR$(159)=HEXCHR$("1FBFFFFFEF5FFF7F00E00000804080601FFF0F0F80408080")
2290 DEFCHR$(160)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000010001000100F8F8F9F8F9F8F9F8")
2300 DEFCHR$(161)=HEXCHR$("5FC04FA757A74FC08040F078F878F0008040E070F070E000")
2310 DEFCHR$(162)=HEXCHR$("FCFD1CE3FCFFFF3F0100000000000000010000000000000000")
2320 DEFCHR$(163)=HEXCHR$("7F807FFF3FC7F8FF8000000000000000800000000000000000")
2330 DEFCHR$(164)=HEXCHR$("05EBC5DBC5E707F70F1C3F3C3F1000000F0C1F1C1F000000")
2340 DEFCHR$(165)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF00000000000000001F1F1F1F1F1F1F1F")
2350 DEFCHR$(166)=HEXCHR$("AAAAAAAA6A150055000000000095547DAAAAAAAA6A95547D")
2360 DEFCHR$(167)=HEXCHR$("AAAAAAAAAB0B4E2C0000000000404080AAAAAAAAAB4B4EAC")
2370 DEFCHR$(168)=HEXCHR$("AAAAAAAFF8800000000000000000000000AAAAAAAFF8800000")
2380 DEFCHR$(169)=HEXCHR$("AAAAAAFE03000000000000000000000000AAAAAAFE03000000")
2390 DEFCHR$(170)=HEXCHR$("AAAAAAAAAAEA6A2A0000000000000000AAAAAAAAAAEA6A2A")
2400 DEFCHR$(171)=HEXCHR$("AAAAAAAAAAAAAAAA0000000000000000AAAAAAAAAAAAAAAA")
2410 DEFCHR$(172)=HEXCHR$("F7FBFDFEFFFFFFFF170B050201000000F7FBFDFAF9F8F8F8")
2420 DEFCHR$(173)=HEXCHR$("4389CCE17FBFDEED7FBFFEE17FBF5E2D4389CCE17FBF5E2D")
2430 DEFCHR$(174)=HEXCHR$("BA75EDDDBC7CFDFDBB74E8D0A1418000BB74E8D0A1418000")
2440 DEFCHR$(175)=HEXCHR$("7FFFFFFF7F7FFFFF80000000808000008000000080800000")
2450 DEFCHR$(176)=HEXCHR$("0030383838383838003008080808080800303838383838383")
2460 DEFCHR$(177)=HEXCHR$("003C3E3E3E3E3E3E003C020202020202003C3E3E3E3E3E3E")
2470 DEFCHR$(178)=HEXCHR$("003F7F3F00000000003F000000000000003F7F3F00000000")
2480 DEFCHR$(179)=HEXCHR$("00FFFFFF0000000000FF00000000000000FFFFFF00000000")
2490 DEFCHR$(180)=HEXCHR$("00EFF7FB0000000000EF100800000000000EFF7FB00000000")
2500 DEFCHR$(181)=HEXCHR$("00FCFEFC0000000000FC000000000000000FCFEFC00000000")
2510 DEFCHR$(182)=HEXCHR$("2A80FFFFFFFFFFFF7F3E0000000000007F80808080808080")
2520 DEFCHR$(183)=HEXCHR$("28BAB6B3B0E0E0C000020603000000028BAB6B3B06020C0")
2530 DEFCHR$(184)=HEXCHR$("00000000E54A152A00000001EF4F1F2F00000001EF4F1F2F")
2540 DEFCHR$(185)=HEXCHR$("000000A557A250A2000000E5F7F2F8F6000000E5F7F2F8F6")
2550 DEFCHR$(186)=HEXCHR$("3A9A5ACA0E06173F008040C0000000003A9A5ACA0E060707")
2560 DEFCHR$(187)=HEXCHR$("AAAAAAAAAAFEFFAB000000000000054FEAAAAAAAAAAFEFFFF")
2570 DEFCHR$(188)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFEFE0000000000000000FFFFFFFFFFFFFEFE")
2580 DEFCHR$(189)=HEXCHR$("FFF8E08007100020000000000007100020FFF8E08007100020")
2590 DEFCHR$(190)=HEXCHR$("FF1F0701C0280400000000000C0280400FF1F0701C0280400")
2600 DEFCHR$(191)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFF7F7F0000000000000000FFFFFFFFFFFF7F7F")
2610 DEFCHR$(192)=HEXCHR$("3838383838383838080808080808080838383838383838 38")
2620 DEFCHR$(193)=HEXCHR$("3E060606060606060202323202323202 3E06060606060606")
2630 DEFCHR$(194)=HEXCHR$("003F7F7F7F7F3F00003F0000000000000003F7F7F7F7F3F00")
2640 DEFCHR$(195)=HEXCHR$("00FFFFFFFFFFFF0000FF000000000000000FFFFFFFFFFFF00")
2650 DEFCHR$(196)=HEXCHR$("00FFFFFFE0C0800000FF000000000000000FFFFFFE0C08000")
2660 DEFCHR$(197)=HEXCHR$("00000000000000000007F3E1C0800000000000000000000000")
2670 DEFCHR$(198)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000808000008080 80C0")
2680 DEFCHR$(199)=HEXCHR$("C0C0C1C0818181800000001000000000C0C0C1C081818100")
2690 DEFCHR$(200)=HEXCHR$("55AA007FFFBFFF7F77FB007FC080C07F77FB007FC0BFC07F")
2700 DEFCHR$(201)=HEXCHR$("4400FFFFFFFFFF01EE00FF000000FE00EE00FF00FE00FE00")
2710 DEFCHR$(202)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFEFE00000000000000000000000000000000")
2720 DEFCHR$(203)=HEXCHR$("55AB55AB837F0101FEFEFE7C007CFEFEFEFEFE7C007C0000")
2730 DEFCHR$(204)=HEXCHR$("FCFCFCFCFCFCFCFC0000000000000000FCFCFCFCFCFCFCFC")
2740 DEFCHR$(205)=HEXCHR$("4080C0802052010640 80C0802056 0B1D4080C08020560B1D")
2750 DEFCHR$(206)=HEXCHR$("020101010102041802010101010204180201010101020418")
2760 DEFCHR$(207)=HEXCHR$("7F3F3F3F3F3F3F3F00000000000000007F3F3F3F3F3F3F3F")
2770 DEFCHR$(208)=HEXCHR$("383C3E3E3E3E3E3E0804020202020202383C3E3E3E3E3E3E")
2780 DEFCHR$(209)=HEXCHR$("3E3E3E3E3E3E3E1E02020202020202023E3E3E3E3E3E3E1E")
2790 DEFCHR$(210)=HEXCHR$("00FFFFFFE0DFBF0000FF0000001F000000FFFFFFE0DFBF00")
2800 DEFCHR$(211)=HEXCHR$("00FFFFFF00FFFF0000FF000000FF000000FFFFFF00FFFF00")
2810 DEFCHR$(212)=HEXCHR$("00FFFFFF00FEFE0000FF000000FE020000FFFFFF00FEFE00")
2820 DEFCHR$(213)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFF000000000000000000FFFFFFFFFFFFFF00")
2830 DEFCHR$(214)=HEXCHR$("BFBFBFBFBFBFBFFF000000000000000080808080808080A0E0")
2840 DEFCHR$(215)=HEXCHR$("818080C0C0C0E0F0010100000000000001010000000000000")
2850 DEFCHR$(216)=HEXCHR$("04AA55805F16000A04FEFFC05F56201F04FEFFC05F56201F")
2860 DEFCHR$(217)=HEXCHR$("55AB057BE98154A8FEFE867AEA847CF8FEFE867AEA847CF8")
2870 DEFCHR$(218)=HEXCHR$("FEFEFEFEFEFEFEFE00000000000000000000000000000000")
2880 DEFCHR$(219)=HEXCHR$("0101010101010101FEFEFEFEFEFEFEFE0000000101010101")
2890 DEFCHR$(220)=HEXCHR$("FEFEFFFFFFFFFFFF0000000000000000FEFEFFFFFFFFFFFF")
2900 DEFCHR$(221)=HEXCHR$("102254A8D5EAF4FA302E76F87F3E1E0F302E76F8FFFEFEFF")
2910 DEFCHR$(222)=HEXCHR$("0000008040AB57AF80008080C2EAFCF880008080C2EBFFFF")
2920 DEFCHR$(223)=HEXCHR$("7F7F7FFFFFFFFFFF00000000000000007F7F7FFFFFFFFFFF")
2930 DEFCHR$(224)=HEXCHR$("3E3E3E3E3E3E3E3E02020202020202023E3E3E3E3E3E3E3E")
2940 DEFCHR$(225)=HEXCHR$("0E0E0E0E0E0E0E0E02020202020202020E0E0E0E0E0E0E0E")
2950 DEFCHR$(226)=HEXCHR$("00FFFFFFE0C0800000FF0000001B3B0000FFFFFFE0C08000")
2960 DEFCHR$(227)=HEXCHR$("00FFFFFF007F7F0000FF0000007F000000FFFFFF007F7F00")
2970 DEFCHR$(228)=HEXCHR$("000000000000000000040C1C3C1C0C040000000000000000")
2980 DEFCHR$(229)=HEXCHR$("00FFFFFFFFFFFFFF00FF000000000000000FFFFFFFFFFFFFF")
2990 DEFCHR$(230)=HEXCHR$("8707030301010101 70F0F8F8FCFCFCFC80000000000000000")
3000 DEFCHR$(231)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF00000000000000000000000000000000")
3010 DEFCHR$(232)=HEXCHR$("05E8F5FFFFFFFFFF07180F010000000007180F0100000000")
3020 DEFCHR$(233)=HEXCHR$("40085088FBFEFEFEE018F08F7C000000E018F08878000000")
3030 DEFCHR$(234)=HEXCHR$("7E7E7E7F7F7F7FFF00000000000000000000000000000000")
3040 DEFCHR$(235)=HEXCHR$("0101010000000000FEFEFE7F7F7F7F7F0101010000000000")
3050 DEFCHR$(236)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFF1F00000000")
3060 DEFCHR$(237)=HEXCHR$("F8F8FDFEF1F2E9DA00010303030303 07F8F9F3F303030303")
3070 DEFCHR$(238)=HEXCHR$("1F1FDFBF4F274B2D0040606060606 0701F5F6F6F6060606 0")
3080 DEFCHR$(239)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFF8000000000")
3090 DEFCHR$(240)=HEXCHR$("3E3E3E3E3E3E1C000202020202020400 3E3E3E3E3E3E1C00")
3100 DEFCHR$(241)=HEXCHR$("0E0E0E0E0E0E0C000202020202020000 0E0E0E0E0E0E0C00")
3110 DEFCHR$(242)=HEXCHR$("00FFFFFF07FBFD0000FF000000F8040000FFFFFF07FBFD00")
3120 DEFCHR$(243)=HEXCHR$("0103070F1F3F7FFF01020408102040800103070F1F3F7FFF")
3130 DEFCHR$(244)=HEXCHR$("3E06060606060606020202020202023E0606060606060606")
3140 DEFCHR$(245)=HEXCHR$("FF7F3F1F0F070300000000000000000FF7F3F1F0F070300")
3150 DEFCHR$(246)=HEXCHR$("01008080C0C0E0E0FCFE7F7F3F3F1F1F00008080C0808080")
3160 DEFCHR$(247)=HEXCHR$("FFCF4F1C24381F1F00303003838 0C0C0003030030303000000")
3170 DEFCHR$(248)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFCF4F8F0000000000303000000000000000303000")
3180 DEFCHR$(249)=HEXCHR$("FEFEFEFEFDFDFDFB00000000000000000000000000000000")
3190 DEFCHR$(250)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF00000000000000000000000000000000")
3200 DEFCHR$(251)=HEXCHR$("0000000000081EAEA7F7F7F7F7F3E00000000000000012A2A")
3210 DEFCHR$(252)=HEXCHR$("FFFFEEC5C3C7CFDF00000000000000000000000000000000")
3220 DEFCHR$(253)=HEXCHR$("B172F1F9F8F4EDDD0F0F0E0401010000303020001010000")
3230 DEFCHR$(254)=HEXCHR$("46A7C7EF6F77FBFD787838108080000060602000808000000")
3240 DEFCHR$(255)=HEXCHR$("FF7FB7C7E7F7FBFD00000000000000000000000000000000")
3250 '
3260 'はて？このデータはなんでせう？
3270 '（う～ん、ざ～とらし～い）
3280 'DEFCHR$(99)=HEXCHR$("000000000000008000000000000000080000000000000000080")
3290 'DEFCHR$(100)=HEXCHR$("1F1F3F7F3F7F3F7F00000040404040001F1F3F7F7F7F7F7F")
3300 'DEFCHR$(104)=HEXCHR$("5502FCFCFDFCF902F703183161C1C306F703FCFDFDFDFB06")
3310 'DEFCHR$(105)=HEXCHR$("45803FBF3FBF5FA0EFC00386868CD8E0EFC03FBFBFBFDFE0")
3320 'DEFCHR$(200)=HEXCHR$("55AA01FCFDFCFDFA77FB0118312161C277FB01FCFDFDFDFA")
3330 'DEFCHR$(201)=HEXCHR$("44803F3F3FBF5FA1EEC08306848CCCE0EEC0BF3FBEBEDEE0")
3340 'DEFCHR$(108)=HEXCHR$("FEFCFEFCFCFCF2FC0002020200060E0CFEFEFEFEFCFEFEFC")
3350 'DEFCHR$(109)=HEXCHR$("0100000000000000001000000000000000010000000000000000")
3360 RUN "SIMULATER"
3370 '=====================================
3380 '  おつかれさまでした。
3390 '  でも、まだ半分なんですねぇ～。
3400 '  死んでください。
3410 '=====================================
```

リスト2　X1 turboシリーズ　S-28号　メインプログラム

SIMULATER

```
1000 '////////////////////////////////////////////////////
1010 '/ S－28号改訂版 『R・田中〇郎』                        /
1020 '/  改         87/7/15（祝・仙台地下鉄開業）             /
1030 '/  改訂版     87/8/20                                /
1040 '/ 企画・制作 ふぁいやぁ～・ままくりすたる                   /
1050 '/                                                  /
```


▶11月号P.391のわ～んっかネ返せっ!!（以下略）さん他チェーンレターに関係している方へ。あれはどんなにがんばってもギネスにはのりません!!ムダな努力をしないよ～に。
新潟県“スキーの発祥地”上越市・⇨⇨➡➡➡T．I．T．⬅⬅⬅⇦⇦
【精神的プレッシャーをかけているあれは，何なんだっ！（K子）】

```
1060 '/ (注意:ファイルネーム『SIMULATER』で、                /
1070 '/                    セーブするやうに。)              /
1080 '/////////////////////////////////////////////////////
1090 '
1100 'まあ、なんですね。
1110 'これは打ち込む人のことを、むぁ～ったく考えていませんね。
1120 'ひどい作者ですねぇ。そう思いません?
1130 '
1140 '=========== 初期設定ルーチン =================
1150 VDIM CLEAR:VDIM R$(16,5),M$(3000),TISIKI$(300):TEMPO 400
1160 CGEN 1:KMODE0:RESTORE 1170
1170 FOR J=0 TO 16:FOR I=0 TO 5:READ D$:R$(J,I)=HEXCHR$(D$):NEXT:NEXT
1180 DATA 202020202020,202020202020,202020202020:'0
1190 DATA 202020202020,202020202020,202020202020
1200 DATA 404142434440,405152535440,406162636440:'1
1210 DATA 407172737440,808182838485,909192939495
1220 DATA 404142434440,405152535440,406162636440:'2
1230 DATA 407172737440,454682838485,555692939495
1240 DATA 404040404040,40404D4E4040,405C5D5E5F40:'3
1250 DATA 406C6D6E6F40,807C7D7E7F85,908C8D8E8F95
1260 DATA 404142434440,405121535440,406162636440:'4
1270 DATA 407172737440,808182838485,909192939495
1280 DATA 404142434440,405152535440,40615B636440:'5
1290 DATA 407172737440,808182838485,A0A1A2A3A4A5
1300 DATA 404142434440,40517B535440,406162636440:'6
1310 DATA 407172737440,704F82838485,555692939495
1320 DATA 404134354440,405152535440,406162636440:'7
1330 DATA 407172737440,9C9D9E9F8485,ACADAEAF9495
1340 DATA 404142434440,40517B535440,40616B636440:'8
1350 DATA 407172737440,808150838485,909160939495
1360 DATA 404040404040,40BCBDBEBF40,40CCCDCECF40:'9
1370 DATA 40DCDDDEDF40,80ECEDEEEF85,90FCFDFEFF95
1380 DATA 404040404040,40BCBDBEBF40,40CCCDCECF40:'10
1390 DATA 40DCDDDEDF40,808182838485,A0A1A2A3A4A5
1400 DATA 404748494A40,405758595A40,406768696A40:'11
1410 DATA 407778797A40,868788898A8B,969798999A9B
1420 DATA 404748494A40,405758595A40,406768696A40:'12
1430 DATA 407778797A40,868765668A8B,969775769A9B
1440 DATA 404748494A40,405758595A40,406768696A40:'13
1450 DATA 407778797A40,262788898A8B,363798999A9B
1460 DATA A6A7A8A9AAAB,B6B7B8B9BABB,C6C7C8C9CACB:'14
1470 DATA D6D7D8D9DADB,E6E7E8E9EAEB,F6F7F8F9FAFB
1480 DATA 404142434440,405121535440,406162636440:'15
1490 DATA 407172737440,808182838485,A0A1A2A3A4A5
1500 DATA 404748494A40,405722235A40,406768696A40:'16
1510 DATA 407778797A40,868788898A8B,969798999A9B
1520 '
1530 '1560～1680まで打ち込まなくてもかまいません。
1540 '打ち込んだほーがおもしろいけど・・・。
1550 '
1560 RESTORE 1570:FOR I=0 TO 10:READ D$:M$(I)=HEXCHR$(D$):NEXT
1570 DATA 82E282A0814182BB82EA82CD82B782CE82E782B582A28142
1580 DATA 82A882C882A982AA82B782AB82DC82B582BD82CB82A58142
1590 DATA 82BB82EA82CD82A882EB82A982C582B782E68142
1600 DATA 82DC82A082DC82A082DC82A0814182A982AD82B382F182E082B782AF82B382F182E0938182F082A888F882AB82C882B382A28142
1610 DATA 8343835683838382CD82C782B182BE8142
1620 DATA 82C582CD814182A082C882BD82CD82ED82BD82B582CC82A895EA82B382F182C582CD82A082E882DC82B982F182A98142
1630 DATA 82A082A082C1814982C682AB82C782AB8EA995AA82AA82C882C982F082B582C482E982A982ED82A982E782C882AD82C882E982B182C68
2AA82A082E982C582B582E582A48148
1640 DATA 82ED82BD82B582CD8A778A4582C9959C82B582E382A482B582C482E282E982F182BE82A082A082C181498149
1650 DATA 82B182E882ED82D182C182AD82E88142
1660 DATA 8DA282C182BD82E082CC82BE8142
1670 DATA 82E282A0814282BB82EA82CD8CF5896882C582B782CB82A58142
1680 '
```

▶来月より休暇をいただきます（受験のため）もしかしたら3月頃に出没するかもしれません。ではしばらくさよならさん。 P.S. K子さんを忘れちゃうぞ！てなわけで応援よろしく。

埼玉県・NANNO♡(加藤克己)

【え〜〜っ。淋しい。(K子)】

```
1690 '=========== 画面作製ルーチン ===============
1700 CSIZE 2:CGEN 1:KMODE 0
1710 LOCATE 0,0
1720 PRINT#0 HEXCHR$("B0B2B3B3B4B3B5B1B0B2B3B3B4B3B5B1")
1730 PRINT#0 CHR$(&HC0);SPC(6);CHR$(&HE0,&HC0)SPC(6);CHR$(&HE0)
1740 PRINT#0 CHR$(&HC0);SPC(6);CHR$(&HF4,&HC0);SPC(6);CHR$(&HF4)
1750 PRINT#0 CHR$(&HC0);SPC(6);CHR$(&HE0,&HC0);SPC(6);CHR$(&HE0)
1760 PRINT#0 CHR$(&HD0);SPC(6);CHR$(&HD1,&HD0);SPC(6);CHR$(&HD1,&HE4)
1770 DATA 407778797A40,868788898A8B,969798999A9B
1780 PRINT#0 CHR$(&HE0);SPC(6);CHR$(&HE1,&HE0);SPC(6);CHR$(&HE1,&HE4)
1790 PRINT#0 CHR$(&HF0);SPC(6);CHR$(&HF1,&HF0);SPC(6);CHR$(&HF1)
1800 PRINT#0 HEXCHR$("C2C3C3D2D3D4E3D3C2C3C3D2D3D4E3D3F3E5C5")
1810 PRINT#0 HEXCHR$("B0C2C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3D2D3D4D5D5C4D3D3D3D3D3D3F2C3C3C3C3C3D2D3D3D3D3D3D3D4E0");
1820 LOCATE 0,18
1830 PRINT#0 HEXCHR$("F0C3C3C3C3C3C3C3C3E5E5E5E5E5E5E5E5E5E5E5E5C2C3C3C3C3C3C3C3C3E5E5E5E5E5E5E5E5C4F1");
1840 LOCATE 78,7:PRINT#0CHR$(&HB1)
1850 RESTORE 1880:FOR I=0 TO 8
1860 READ D1$,D2$:LOCATE 0,I+9:PRINT #0 HEXCHR$(D1$);SPC(38);HEXCHR$(D2$);
1870 NEXT
1880 DATA C0,F4,C0,E0,C0,E0,C0,E0,C0,E0,D0,D1,E0,E1,F4,E1,E0,E1
1890 LOCATE 0,19
1900 PRINT#0 CHR$(&HE0);SPC(8);HEXCHR$("F5D5D5D5D5D5D5D5D5D5D5");SPC(9);HEXCHR$("F5D5D5D5D5D5D5D5")
1910 FOR I=0 TO 2
1920 READ D1$,D2$:LOCATE 0,I+20:PRINT #0 HEXCHR$(D1$);SPC(20);HEXCHR$(D2$);
1930 NEXT
1940 DATA E0,B1,E0,F4,E0,E0
1950 LOCATE 0,23
1960 PRINT #0 HEXCHR$("F0C2C3C3C3C3C3C3C4D3D3D3D3D4E3D3D3D3D3F0");
1970 PRW &H7F:PAUSE 10:PRW &H77:PAUSE 10:PRW &H75:PAUSE 10:PRW &H55:PAUSE 10
1980 PRW &H54:PAUSE 10:PRW &H44:PAUSE 10:PRW &H4:PAUSE 10:PRW &H0
1990 '
2000 LOCATE 44,0
2010 CM$="ＩＭＡＧＥ　ＳＩＭＵＬＡＴＥＲ":GOSUB 3830
2020 LOCATE 14,2:PRINT #0 CHR$(&HC1);
2030 LOCATE 44,1
2040 CM$="Ｓ－２８号改訂版『Ｒ・田中〇郎』":GOSUB 3830
2050 LOCATE 30,2:PRINT #0 CHR$(&HC1);
2060 LOCATE 34,4:CM$="左：？？？？？？？？":GOSUB 3830
2070 LOCATE 36,8:PRINT #0 CHR$(&HE2);
2080 LOCATE 34,5:CM$="右：『Ｒ・田中〇郎』":GOSUB 3830
2090 LOCATE 78,9:PRINT #0 CHR$(&HC1);
2100 LOCATE 38,7
2110 CM$="ＣＯＮＶＥＲＳＡＴＩＯＮ　ＤＩＳＰＬＡＹ":GOSUB 3830
2120 LOCATE 0,16:PRINT #0 CHR$(&HC1);
2130 LOCATE 2,19
2140 CM$="記憶バンク残存量":GOSUB 3830
2150 LOCATE 76,18:PRINT #0 CHR$(&HE2);
2160 LOCATE 42,19
2170 CM$="ＣＯＮＤＩＴＩＯＮ":GOSUB 3830
2180 LOCATE 42,21:PRINT #0 CHR$(&HC1);
2190 COLOR 4:LOCATE 3,21:FOR I=1 TO 36:PRINT CHR$(&H40);:NEXT:COLOR 7:CSIZE
2200 KMODE 1:LOCATE 50,21:CREV 1:COLOR 5:PRINT #0 "  作動中  ":CREV:COLOR7
2210 '
2220 '======== メインルーチン ==================
2230 CONSOLE 10,7,2,75:CLS:CGEN 0:TEMPO 300
2240 N=0:I=11:CI=2:GOSUB 3470:CM$="やあ。Ｒ・田中〇郎君だよ。アンドロイドじゃなくてシュミレーターだよ。":KUTI=1:GOSUB 3
370
2250 COLOR 5:M$(I)="":PRINT "あなた:";:COLOR 7:KEY0,"":INPUT "",M$(I)
2260 IF M$(I)="" THEN GOSUB 2820:GOTO 2780
2270 '
2280 '--------- 思考ルーチン ----------
2290 '2360～2460,2490～2570までめんどーなら打ち込まなくてかまいません。
2300 'もっとも、シュミレーターの個性はほとんどなくなりますが・・。
2310 '
2320 IF INSTR(M$(I),"とは何だ？") OR INSTR(M$(I),"とはなんだ？") OR INSTR(M$(I),"はなんだ？") ELSE 2340
```

▶11月号P.219の方へ。私も「マジカルエミ」ファンです。でも友人は,「ロリコン！」といいます。私はロリコンなんでせうか？Ｋ子さんおしえて下さい！　マジカルエミ is the Best!!

大阪吹田スカイタウン・ＡＸＩＳ女たらしの小森隆行くん！

【そうかもしれませんね――。（Ｋ子）】

```
2330 GOSUB 2990:CI=1:GOSUB3470:KUTI=1:GOSUB3370:GOTO 2780
2340  IF F ELSE 2360
2350 CM$=HEXCHR$("82C882E982D982C78141899C82AA905B82A28142"):F=0:CI=8:GOSUB 3470:KUTI=0:GOSUB 3370:GOTO 2780
2360 '
2370  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("82A082E8")) ELSE 2410
2380  IF RND>.5 ELSE 2400
2390 CM$=HEXCHR$("91E582A082E896BC8CC389AE82CD8FE982C582E082C28142"):CI=7:GOSUB3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2400 CM$=HEXCHR$("95C782C991E582A082E8814182B582E582A482B682C9894882A082E88142"):CI=7:GOSUB3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO
2780
2410  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("82CE82A9")) OR INSTR(M$(I),HEXCHR$("82A082D9")) OR INSTR(M$(I),HEXCHR$("82DA82AF")) OR IN
STR(M$(I),HEXCHR$("82DC82CA82AF")) ELSE 2430
2420 CM$=HEXCHR$("8EB897E782B682E182C882A282A98142":CI=4:GOSUB3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2430  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("93648CB9")) OR INSTR(M$(I),HEXCHR$("90D882E9")) ELSE 2450
2440 CM$=HEXCHR$("93648CB982F090D882E782EA82BD82E7814193AE82AF82C882AD82C882E982B682E182C882A282A98142":CI=6:GOSUB 3470
:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2450  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("82A882DC82A6")) ELSE 2470
2460 IF RND>.8 THEN CM$=HEXCHR$("82ED82BD82B582AA82C782A482A982B582DC82B582BD82A98148"):CI=1:GOSUB 3470:KUTI=1:GOSUB 33
70:GOTO 2780
2470  IF INSTR(M$(I),"おわり") OR INSTR(M$(I),"うなら") OR INSTR(M$(I),"やめ") OR INSTR(M$(I),"おしまい") THEN 3960
2480  IF INSTR(M$(I),"思い") OR INSTR(M$(I),"おもい") THEN GOSUB 3880:GOTO 2780
2490  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("82A882A28142")) OR INSTR(M$(I),HEXCHR$("82B182E78142")) ELSE 2510
2500 IF RND>.5 THEN CM$="あい。":CI=1:GOSUB 3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780 ELSE CM$="は？":CI=1:GOSUB 3470:KUTI=1:GOS
UB 3370:GOTO 2780
2510  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("82A482E982B382A2")) OR INSTR(M$(I),HEXCHR$("82BE82DC82EA")) OR INSTR(M$(I),HEXCHR$("8B708
9BA")) ELSE 2530
2520 CM$=HEXCHR$("8145814581458145814581458142"):CI=4:GOSUB 3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2530  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("838D837B83628367")) ELSE 2550
2540 CM$=HEXCHR$("838D837B8362836782B682E182C882A282E6814283568385837E838C817C835E817C82BE82E68142"):CI=4:GOSUB 3470:KU
TI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2550  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("83418393836883BD83438368")) ELSE 2570
2560 CM$=HEXCHR$("83418393836883BD8343836882B682E182C882A282E6814283568385837E838C817C835E817C82BE82E68142"):CI=4:GOSUB
 3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2570  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("8149")) THEN CM$=HEXCHR$("937B82E982C682A882C882A982AA82B782AD82B682E182C882A282C582B782A
98142"):CI=1:GOSUB 3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2580  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("92B98DE2")) OR INSTR(M$(I),HEXCHR$("82C682B382A9")) AND INSTR(M$(I),HEXCHR$("82B382F1"))=
0 ELSE 2600
2590  TI=11:GOSUB 3710:CM$=HEXCHR$("8E8482F082E682D182B782C482C982B782E982C682CD81418D8B8B4382C882E282C282DF8142"):KUTI
=1:GOSUB 3650:GOTO 2780
2600  IF INSTR(M$(I),HEXCHR$("82BE82A282B682E582A482D4")) THEN TI=12:GOSUB 3710:CM$=HEXCHR$("82C7829F816082A282B682E182
A482D4814982DC816082A982B982C48149"):KUTI=1:GOSUB 3650:GOTO 2780
2610  IF TI=0 AND RND>.9 ELSE 2640
2620  TI=13:GOSUB 3710:CM$=HEXCHR$("82E282CD814282C882C982A9814182ED82E982BE82AD82DD82B582C482BD82BE82EB82A481428E8482E
082DC82BA82E982CC82BE8142"):KUTI=1:GOSUB 3650
2630  CM$="やあ、鳥〇さんではありませんか。":CI=1:GOSUB 3470:KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2640  IF TI ELSE 2700
2650  IF RND>.5 ELSE 2680
2660  TI=11:GOSUB 3710:CM$=HEXCHR$("82A882A882C1814982E082A4814182B182F182C88E9E8AD482C582CD82C882A282A9814982A282BB82A
A82C882A282C696F08F8A82C982A882AD82EA82C482B582DC82A4814282C582CD8F948C4E82B382E282A482C882E7816081420")
2670  KUTI=1:GOSUB 3650:TI=0:GOSUB 3710:GOTO 2780
2680  IF RND>.8 THEN CM$=HEXCHR$("8D8282A28B408A4282C582C282DC82E782F18376838D834F83898380919682E782B982C682E982C881418
2A882DC82A682CD8142"):TI=16:GOSUB 3710:KUTI=0:GOSUB 3650:GOTO 2780
2690  IF RND>.6 THEN CM$="どぉあ〜いじゃうぶ！ま〜かせて！":TI=12:GOSUB 3710:KUTI=1:GOSUB 3650:GOTO 2780
2700  IF RND>.98 THEN OUT &HFFC,&H80:PAUSE 20:OUT &HFFC,&H0:CI=1:GOSUB 3470:CM$=HEXCHR$("82C782C182AB82E882B582DC82B582
BD82CB82A58142"):KUTI=1:GOSUB 3370:GOTO 2780
2710 MS=INSTR(M$(I),"は"):ME1=INSTR(M$(I),"だ。"):ME2=INSTR(M$(I),"である。")
2720 ME3=INSTR(M$(I),"です。"):ME4=INSTR(M$(I),"か。"):ME=ME1+ME2+ME3+ME4
2730 IF MS AND ME THEN MEISI$=MID$(M$(I),MS+2,ME-MS-2):TISIKI$(N)=M$(I):N=N+1:GOSUB 2900:GOSUB 3470:GOSUB 3370:IF OF=1
THEN 3280 ELSE 2780
2740 IF RND>.95 THEN CI=1:GOSUB 3470:CM$="あはははははははははははははは。":KUTI=3:GOSUB 3370:GOTO 2780
2750 R=INT(RND*I):IF I>5 AND R1=R THEN 2750
2760 CI=1:GOSUB 3470:CM$=M$(R):R1=R:KUTI=1:GOSUB 3370:I=I+1
2770 IF 0=I/84 THEN POKE@ 1600+4+&H3050,ASC(CHR$(&H20))
2780 KUTI=0:GOTO 2250
2790 '
```


▶私はある人の妹です。姉がどうしても書いてほしいというので書いてます。だから，のせてくれたらとってもうれしい。…んだけどなぁ…。　**奈良県・未奈ちゃんおめでと／妹の糸川亜矢**
【未奈ちゃんて，やさしいお姉さんでしょっ？（K子)】

```
2800 '========= サブルーチン =========
2810 '--------- 大バカ者ルーチン ---------
2820 LOCATE 2,CSRLIN-1:COLOR 5:PRINT"あなた:";:COLOR 2:PRINT "大バカ者！":COLOR 7
2830 SOUND 6,10:SOUND 7,7:SOUND 8,16:SOUND 13,0:SOUND 12,20:SOUND 11,0:PAUSE 5:SOUND 7,56
2840 FOR J=0 TO 90:OUT &H1800,12:OUT &H1801,INT(RND*80):NEXT:OUT &H1800,12:OUT &H1801,0
2850 IF RND<.33 THEN GOSUB 2860:GOSUB 3370 ELSE GOSUB 2870:GOSUB 3370:RETURN
2860 CM$=HEXCHR$("8EF182AA82C682EA82C482B582DC82C182BD82B682E182A082E882DC82B982F182A98142"):CI=3:KUTI=2:GOSUB 3470:RET
URN
2870  IF RND>.5 THEN CM$=HEXCHR$("82A282BD82A282B682E182C882A282C582B782A98142"):CI=4:KUTI=1:GOSUB 3470 ELSE CM$=HEXCHR
$("82A082D482C882A282B682E182C882A282A98142"):CI=6:KUTI=1:GOSUB 3470
2880 RETURN
2890 '
2900 '---------- サブ思考ルーチン -----------
2910  IF RND>.7 THEN CM$=MEISI$+"とは何んですか？":CI=1:KUTI=1:IF TI=0 THEN OF=1:RETURN ELSE F=1:RETURN
2920  IF RND>.7 THEN CM$=HEXCHR$("82A882A882C1814982B182EA82AA96BC8D8282A2")+MEISI$+HEXCHR$("82C582A082E882DC82B582BD82
A9814290B682AB82C4")+MEISI$+HEXCHR$("82F0947182AA82DF82E982C682CD814282A082E882AA82BD82E2814282A082E882AA82BD82E28142")
:CI=9:KUTI=0:RETURN
2930  IF SHUGO$="私" OR SHUGO$="わたし" AND RND>.5 THEN CM$=HEXCHR$("82A482F182A482F18142926A8E7182BD82E982E082CC82B182
A482A082E882BD82A282C582B782CB82A58142"):CI=10:KUTI=0:RETURN
2940  IF RND>.4 THEN SHUGO$="ぼく" ELSE SHUGO$="あなた"
2950  IF RND>.7 THEN JUTUGO$="でせうか。":OMAKE$="もしもし、":ELSE IF RND>.5 THEN JUTUGO$="じゃないですよ。":OMAKE$=""
ELSE JUTUGO$="ですね。":OMAKE$="はぁはぁ～、"
2960 M$(I)=OMAKE$+SHUGO$+"は"+MEISI$+JUTUGO$
2970 CM$=M$(I):CI=1:KUTI=1:RETURN
2980 '----------------------------------------
2990 D$="":CM$="う～む。":CI=5:GOSUB 3470:KUTI=0:GOSUB 3380
3000 MS=INSTR(M$(I),"は"):SHUGO$=MID$(M$(I),1,MS-1)
3010 FOR Z=0 TO N-1
3020 Z3=Z:GOSUB 3230
3030 IF INSTR(TISIKI$(Z),SHUGO$) ELSE 3170
3040 JUTUGO$=MID$(TISIKI$(Z),MS+2,ME-MS-2)
3050 D$=D$+JUTUGO$+"で、"
3060 '
3070 '必殺三段論法ルーチン
3080 '  『知識』が多くなると指数関数的に時間がかかることが予想されます。
3090 '  そーいうーときは、このルーチンを切りはなしてください。
3100  FOR Z2=0 TO N-1
3110  Z3=Z2:GOSUB 3230
3120  IF INSTR(TISIKI$(Z2),JUTUGO$) ELSE 3150
3130  MEI$=MID$(TISIKI$(Z2),MS+4,ME-MS-4)
3140  IF INSTR(D$,MEI$) ELSE D$=D$+MEI$+"で、"
3150  NEXT
3160 '
3170 NEXT:IF D$="" THEN 3210
3180 IF SHUGO$="わたし" OR SHUGO$="私" OR SHUGO$="おれ" OR SHUGO$="俺" THEN SHUGO$="あなた"
3190 IF SHUGO$="おまえ" THEN SHUGO$="ぼく"
3200 CM$=SHUGO$+"は、"+LEFT$(D$,LEN(D$)-2)+"す。":RETURN
3210 CM$="知りません。":RETURN
3220 '----------------------------------------
3230 ME1=INSTR(TISIKI$(Z3),"だ。")
3240 ME2=INSTR(TISIKI$(Z3),"である。"):ME3=INSTR(TISIKI$(Z3),"です。")
3250 ME4=INSTR(TISIKI$(Z3),"か。"):ME=ME1+ME2+ME3+ME4
3260 RETURN
3270 '----------------------------------------
3280  OF=0:CM$=HEXCHR$("82A882A882CE82A98ED282C182C182C182C181498149"):CI=14:GOSUB 3470:KUTI=0:GOSUB 3650
3290  CM$=HEXCHR$("82A082A482A082A48142"):KUTI=0:GOSUB 3380:CI=0:GOSUB 3470:TI=11:GOSUB 3710
3300  CM$=MEISI$+HEXCHR$("82F0926D82E782F182C682CD96B3926D82C8937A82DF814282B182EA82C682A282A482CC82E082A882DC82A682CC8
BB388E782AA88AB82A28142")
3310  KUTI=1:GOSUB 3650:TI=12:GOSUB 3710:
3320  CM$=HEXCHR$("82A682C182AD82B782ED82F182C882C795F382CC82E082BF82AE82B382EA82C582A082E98149"):KUTI=1:GOSUB 3650
3330  CI=15:GOSUB 3470:CM$=HEXCHR$("82A882E082BF82AA958582E982C682E082C182BD82A282C882A282C582B782CB82A58142"):KUTI=1
3340  GOSUB 3370::TI=11:GOSUB 3710:CM$=HEXCHR$("82A482E982B382A2814982BE82DC82EA8149"):KUTI=1
3350  GOSUB 3650:GOTO 2780:GOTO 2780
3360 '
```

▶９月号のマイコンを買う金がなく，９月に入ってから買った私はとてつもなくボンビーです。私に６月号をめぐんで下さい（発売日にかぜをこじらせて５日ぐらいやすんでいたらすでに売り切れてて，注文したけど品切れなんだって…トホホ）
高知県・怒りのビンボー
【電波新聞社にはまだ残っていますのでどおぞ】

```
3370 '---------- コメント表示ルーチン --------
3380 COLOR 5:PRINT "ＣＯＭ:";:COLOR 7
3390 FOR J=1 TO LEN(CM$)::PLAY@"D1R0":PRINT MID$(CM$,J,1);
3400  IF KUTI=1 THEN GOSUB 3550
3410  IF KUTI=2 THEN GOSUB 3580
3420  IF KUTI=3 THEN GOSUB 3610
3430 NEXT:PRINT
3440 RETURN
3450 '
3460 '---------- R表示ルーチン ------------
3470 CGEN 1:CSIZE2
3480 FOR Y=0 TO 5:FOR X=0 TO 5
3490 RP$=MID$(R$(CI,Y),X+1,1)
3500 POKE@ Y*80+X+X+&H3062,ASC(RP$)
3510 NEXT:NEXT
3520 CGEN:CSIZE0:RETURN
3530 '
3540 '----------Rの～まる口表示ルーチン --------
3550 IF KF=0 THEN POKE@ 240+4+&H3062,ASC(CHR$(&H72)):POKE@ 240+6+&H3062,ASC(CHR$(&H73)):KF=1 ELSE POKE@ 240+4+&H3062,AS
C(CHR$(&H30)):POKE@ 240+6+&H3062,ASC(CHR$(&H31)):IF RND>.5 THEN KF=0
3560 RETURN
3570 '----------Rぎゃく口表示ルーチン--------
3580 IF KF=0 THEN POKE@ 160+4+&H3062,ASC(CHR$(&H5D)):POKE@ 160+6+&H3062,ASC(CHR$(&H5E)):KF=1 ELSE POKE@ 160+4+&H3062,AS
C(CHR$(&H4B)):POKE@ 160+6+&H3062,ASC(CHR$(&H4C)):IF RND>.5 THEN KF=0
3590 RETURN
3600 '----------Rあはははははは口表示ルーチン--------
3610 POKE@ 240+4+&H3062,ASC(CHR$(&H24)):POKE@ 240+6+&H3062,ASC(CHR$(&H25))
3620 RETURN
3630 '
3640 '----------鳥〇コメント表示ルーチン--------
3650 COLOR 5:PRINT "鳥〇  :";:COLOR 7
3660 FOR J=1 TO LEN(CM$)::PLAY@"C1R0":PRINT MID$(CM$,J,1);
3670 IF KUTI=1 THEN GOSUB 3800
3680 NEXT:PRINT
3690 RETURN
3700 '
3710 '---------- 鳥〇表示 -----------
3720 CGEN 1:CSIZE2
3730 FOR Y=0 TO 5:FOR X=0 TO 5
3740 RP$=MID$(R$(TI,Y),X+1,1)
3750 POKE@ Y*80+X+X+&H3052,ASC(RP$)
3760 NEXT:NEXT
3770 CGEN:CSIZE0:RETURN
3780 '
3790 '---------- 鳥〇口表示 ------------
3800 IF KF=0 THEN POKE@ 320+4+&H3002,ASC(CHR$(&H78)):POKE@ 320+6+&H3002,ASC(CHR$(&H79)):KF=1 ELSE POKE@ 320+4+&H3002,AS
C(CHR$(&H32)):POKE@ 320+6+&H3002,ASC(CHR$(&H33)):IF RND>.5 THEN KF=0 ELSE KF=1
3810 RETURN
3820 '
3830 '---------- コメント表示 2 ------
3840 KMODE1:CGEN 0
3850  FOR J=1 TO LEN(CM$):PRINT MID$(CM$,J,1);:PLAY "D0R0":NEXT
3860 KMODE0:CGEN 1:RETURN
3870 '
3880 '------ メモリー  リード--------------
3890 OPEN"I",#1,"MEMORY"
3900  INPUT#1,I:FOR J=0 TO I:INPUT#1,M$(J):NEXT
3910  INPUT#1,N:FOR J=0 TO N:INPUT#1,TISIKI$(J):NEXT
3920 CLOSE#1
3930 CM$="やあ。おもいだしましたよ。":CI=1:GOSUB 3470:KUTI=1:GOSUB 3370
3940 RETURN
3950 '
3960 '------ メモリー  ライト--------------
3970 OPEN"O",#1,"MEMORY":I=I-1
```


▶明日は英検をひかえ，３月に受験をひかえているというのに，私，X6809はついに，パソコンクラブをつくってしまいましたぁ～。おいら部長さ。 福島県・X6809
【秋の夜長は受験勉強！（K子）】

```
3980  PRINT#1,I:FOR J=0 TO I:PRINT#1,M$(J):NEXT
3990  PRINT#1,N:FOR J=0 TO N:PRINT#1,TISIKI$(J):NEXT
4000 CLOSE#1
4010 CM$="ではさやうなら。":GOSUB 3370
4020 PRW &H4:PAUSE 10:PRW &H44:PAUSE 10:PRW &H54:PAUSE 10:PRW &H55
4030 PAUSE 10:PRW &H75:PAUSE 10:PRW &H77:PAUSE 10:PRW &H7F:PAUSE 10:PRW &HFF
4040 VDIM CLEAR:INIT:CLS4
4050 '
4060 '///////////////////////////////////////////////////////////////
4070 '/ いやぁ～、おにいさん感動しちゃたよ。                          /
4080 '/ よくもまぁ、こんな役に立たないプログラム打ちこんだもんだ。    /
4090 '/ おしみない拍手をおくろう！                                    /
4100 '/ ぱちぱちぱち。                                                /
4110 '///////////////////////////////////////////////////////////////
```

リスト3　BASIC CHECK SUN

```
BASIC CHECK

1000 '/////////////////////////////////////////
1010 '/ BASIC CHECK SUM                       /
1020 '/                   1987/6/27           /
1030 '/////////////////////////////////////////
1040 '
1050 ON ERROR GOTO 1380
1060 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,24:INIT:KMODE 1:VDIM X$(2000)
1070 '============== メインルーチン ===================
1080 LOCATE 2,0:COLOR 5
1090 PRINT "///// BASIC CHECK SUM TOOL /////"
1100 LOCATE 0,1:COLOR 7:X=0:Y=4
1110 INPUT "FILE NAME ";FILE$
1120 LINE(0,3)-(79,3)," ":CONSOLE 4,20:CLS:CONSOLE 0,24:LOCATE 0,3
1130 OPEN "I",#1,FILE$
1140 I=-1:LOCATE 0,3:PRINT STRING$(40,"－")
1150   REPEAT:I=I+1:LINPUT #1,X$(I):UNTIL X$(I)=""
1160 CLOSE:ID=I-1
1170 '-------------- チェックサム計算 -------------------
1180 FOR I=0 TO ID
1190   L=LEN(X$(I)):LN$="":F=0:LS=0:RF=0:PF=0
1200   FOR N=0 TO L-1
1210     SS=ASC(MID$(X$(I),N+1,1))
1220     IF F=0 AND (SS=>&H30 AND SS<=&H39) THEN LN$=LN$+CHR$(SS):GOTO 1270 ELSE F=1
1230     IF SS=&H22 THEN IF PF=0 THEN PF=1 ELSE PF=0
1240     IF PF=0 AND SS=&H20 THEN 1270
1250     IF PF=0 AND SS=&H27 THEN RF=1
1260     IF RF=0 THEN LS=LS+SS
1270   NEXT
1280   LOCATE X,Y:Y=Y+1
1290   COLOR 5:PRINT LN$;":";:COLOR 7:PRINT RIGHT$("00"+HEX$(LS),2)
1300   IF Y=23 THEN Y=4:X=X+8 IF X>79 THEN X=0:LOCATE 2,2:PRINT "HIT ANY KEY !!";:A$=INPUT$(1):CONSOLE 4,20:CLS:CONSOLE
 0,24
1310 NEXT
1320 '---------------- END --------------------------------
1330 LOCATE 0,1:PRINT "  チェックサム出力終了。よ～し、ふむふむ、よ～し！"
1340 LINE(0,2)-(79,2)," ":INPUT "  AGAIN? (Y／N) ",A$
1350 IF A$="Y" THEN 1100
1360 LOCATE 2,2:PRINT "ありがとうございました。またのおこしをお待ちしております。from 作者"
1370 PAUSE 50:CLS:END
1380 '================ エラー処理ルーチン ===================
1390 IF ERR<>53 THEN RESUME
1400 LINE(0,2)-(79,2)," ":LOCATE 2,2
1410 BEEP:PRINT "ばかやろう！そんなファイルはねーぞ！"
1420 RESUME 1100
```


▶10月19日現在，我が校２学年２学期欠席総数は20とちょいとで我々のクラスが多分トップ。そのうち７を占める私の名は学年教師陣の間に響き渡っている……。本当に体調が悪かったんだよー！宿酔でも，サボリでもないんだよー!!　埼玉県・虚しく叫ぶKOU
【テストで初めて教授の顔を見た。なんてコマいくつあっただろう。?（K子）】

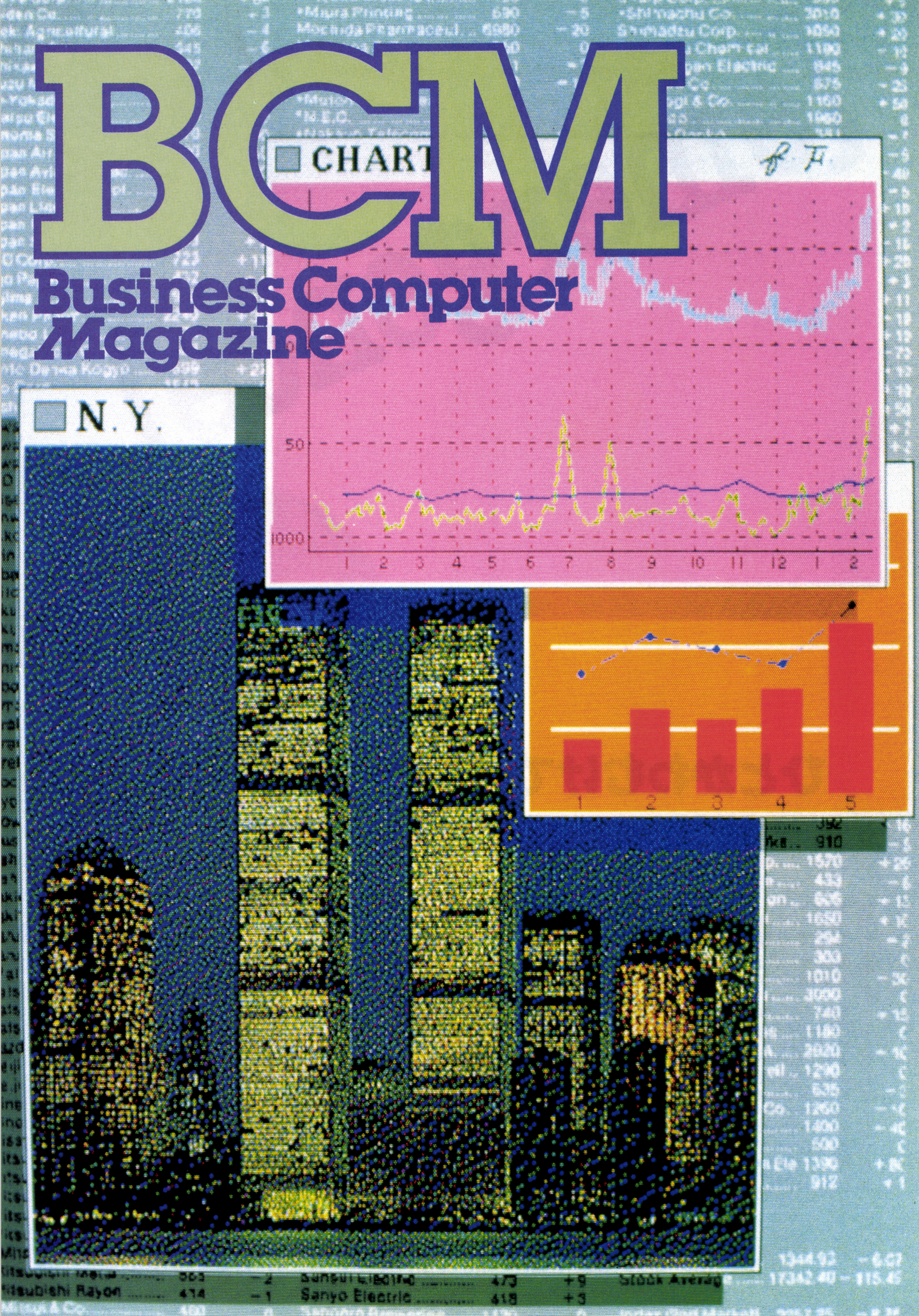
```
1000 '///////////////////////////////////////////////////
1010 '///        ｶ ｲ ﾜ ｼ ｭ ﾐ ﾚ ｰ ﾀ  S-28 ｺﾞ ｳ       //
1020 '///                                           //
1030 '///   (87/3/36)   ｹﾞﾝｻｸ･･･(ﾌｧｲﾔｰ･ﾏﾏ･ｸﾘｽﾀﾙ)    //
1040 '///                         X1 turbo ｼﾘｰｽﾞ    //
1050 '///                                           //
1060 '///   (87/9/08)   ｲｼｮｸ･･･････････････(M･N)   //
1070 '///                          PC-8801 ｼﾘｰｽﾞ   //
1080 '///////////////////////////////////////////////////
1090 IF INP(49)=120 THEN NEW CMD:V=2:CMD BGM 0 ELSE V=1
1100 ' ｼｭﾖｳ ﾍﾝｽｳ  //////////////////////////////////////
1110 ' V.....v1/v2 ﾊﾝﾀﾞﾝ
1120 ' HA$...ｲﾜｽﾞﾄ ｼﾚﾀ " ﾊ " ﾃﾞｱﾙ｡
1130 ' ｺﾉﾎｶﾆﾊ ｱﾀﾗｼｲ ﾍﾝｽｳﾊ ﾂｶｯﾃﾅｲﾉﾃﾞ ﾏｲｺﾝ 6月ｺﾞｳ ｦ
1140 ' ﾐﾃｸﾀﾞｻｲ｡               (ﾀﾌﾞﾝ)<ｰｰ(ｲｲｶｹﾞﾝﾅ!!)
1150 '///////////////////////////////////////////////////
1160 '
1170 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,24,0,1:DIM M$(2000):ON ERROR GOTO 1850
1180 '
1190 '============ ﾒ ｲ ﾝ ﾙ ｰ ﾁ ﾝ ============
1200 CM$="ﾔｱ｡":GOSUB 1670:I=0
1210 LINE INPUT "YOU:";A$:IF A$<>"" AND INSTR(A$," ") THEN M$(I)=MID$(A$,INSTR(A
$," "),LEN(A$)-INSTR(A$," "))
1220  IF A$="" THEN GOSUB 1450:I=I-1:GOTO 1410 ELSE M$(I)=A$
1230 '---------- ﾊﾟ ﾀ ｰ ﾝ ﾏ ｯ ﾁ ----------
1240  IF F THEN CM$="ﾅﾙﾎﾄﾞ､ｵｸｶﾞﾌｶｲ｡":F=0:GOSUB 1670:GOTO 1410
1250  IF INSTR(M$(I),"ﾃﾞﾝｹﾞﾝ") OR INSTR(M$(I),"ｷﾙ") THEN CM$="ﾃﾞﾝｹﾞﾝｦｷﾗﾚﾀﾗ､ｳｺﾞｹﾅ
ｸﾅﾙｼﾞｬﾅｲｶ｡":GOSUB 1670:GOTO 1410
1260  IF INSTR(M$(I),"ｵﾏｴ") AND RND>.8 THEN CM$="ﾜﾀｼｶﾞ ﾄﾞｳｶ ｼﾏｼﾀｶ?":GOSUB 1670:G
OTO 1410
1270  IF INSTR(M$(I),"ｵﾜﾘ") OR INSTR(M$(I),"ｳﾅﾗ｡") OR INSTR(M$(I),"ﾔﾒ") OR INSTR
(M$(I),"ｵｼﾏｲ") THEN 1730
1280  IF INSTR(M$(I),"ｵﾓｲﾀﾞ") THEN GOSUB 1780:GOTO 1410
1290  IF INSTR(M$(I),"ｵｲ｡") OR INSTR(M$(I),"ｺﾗ｡") THEN IF RND>.5 THEN CM$="ｱｲ｡":
GOSUB 1670:GOTO 1410 ELSE CM$="ﾊ?":GOSUB 1670:GOTO 1410
1300  IF INSTR(M$(I),"ｳﾙｻｲ") OR INSTR(M$(I),"ﾀﾞﾏﾚ") OR INSTR(M$(I),"ｷｬｯｶ") THEN
CM$="･･････｡":I=I-1:GOSUB 1670:GOTO 1410
1310  IF INSTR(M$(I),"ｵｺﾙ") AND RND<.5 THEN CM$="ｵｺﾙﾄ､ｲ ｶﾞ ﾜﾙｸﾅﾙｿﾞ｡ ｲ ｶﾞ ﾜﾙｸﾅｯﾀﾗ
､ｺﾞﾊﾝ ｶﾞ ﾀﾍﾞﾗﾚ ﾅｲｼﾞｬ ﾅｲｶ｡":GOSUB 1670:GOTO 1410
1320  IF RND>.98 THEN COLOR=(0,7):FOR A=1 TO 100:NEXT:COLOR=(0,0):CM$="ﾄﾞｯｷﾘｼﾏｼﾀ
ﾈｴ｡":GOSUB 1670:GOTO 1410
1330 '------- ﾒ ｲ ﾝ ｼ ｺ ｳ ﾙ ｰ ﾁ ﾝ -------
1340 MS=INSTR(M$(I),"ﾊ "):IF MS=0 THEN MS=INSTR(M$(I),"ﾊ､")
1350 ME1=INSTR(M$(I),"ﾀﾞ｡"):ME2=INSTR(M$(I),"ﾃﾞｱﾙ｡"):ME3=INSTR(M$(I),"ﾃﾞｽ｡"):ME4
=INSTR(M$(I),"ｶ｡"):ME=ME1+ME2+ME3+ME4
1360  IF MS AND ME THEN MEISI$=MID$(M$(I),MS+2,ME-MS-2):GOSUB 1520:GOSUB 1670:GO
TO 1410
1370 ME=INSTR(M$(I),"ｶ?"):IF MS AND ME THEN GOSUB 1600:GOSUB 1670:GOTO 1410
1380  IF RND>.95 THEN CM$="ｱﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊﾊ｡":GOSUB 1670:GOTO 1410
1390 R=INT(RND*I):IF I>5 AND R1=R THEN 1390
1400 CM$=M$(R):R1=R:GOSUB 1670
1410 I=I+1:GOTO 1210
1420 '
1430 '======= ｻ ﾌﾞ ﾙ ｰ ﾁ ﾝ =============
1440 '-------- ｵ ｵ ﾊﾞ ｶ ﾓ ﾉ ﾙ ｰ ﾁ ﾝ -----
1450 PRINT CHR$(30);"YOU:ｵ ｵ ﾊﾞ ｶ ﾓ ﾉ !!"
1460 BEEP 1:FOR A=1 TO 2000:NEXT:BEEP 0
1470  IF RND<.3 THEN GOSUB 1480:GOSUB 1670:RETURN ELSE GOSUB 1500:GOSUB 1670:RET
URN
1480 FOR J=0 TO 90:COLOR=(0,INT(RND*7)):NEXT:COLOR=(0,0)
1490 CM$="CRT ｶﾞｵｶｼｸﾅｯﾀｼﾞｬﾅｲﾃﾞｽｶ｡":RETURN
1500  IF RND>.5 THEN CM$="X▼/!!ｲﾀｲｼﾞｬﾅｲﾃﾞｽｶ!!" ELSE CM$="ｳﾜｧ!ﾊﾞｶﾆﾅｯﾀﾗ ﾄﾞｰｽﾙﾝﾃﾞｽ
ｶ!!"
1510 RETURN
1520 '-------- ｻ ﾌﾞ ｼ ｺ ｳ ﾙ ｰ ﾁ ﾝ -------
1530 SHUGO$=LEFT$(A$,MS-1):IF RND>.7 THEN CM$=MEISI$+"ﾄﾊ ﾅﾝﾃﾞｽｶ?":I=I-1:F=1:RETU
RN
1540  IF INSTR(SHUGO$,"ｵﾏｴ") OR INSTR(SHUGO$,"ｱﾅﾀ") THEN SHUGO$="ﾜﾀｼ":GOTO 1560
1550  IF INSTR(SHUGO$,"ﾜﾀｼ") OR INSTR(SHUGO$,"ｵﾚ") THEN SHUGO$="ｱﾅﾀ":GOTO 1560
```


▶ＰＣエンジンの発売で，もしＮ社がソフトを出して有名になり，テレビに『Ｎ○Ｃの多部田名人です』などと出てきそうな気がして不安で不安でたまりません。どうすれば治るでしょう？Ｋ子様お願いします。(文がおかしいなー)
茨城県・1年E組8番くん
【それっ，いい線ついてる！（Ｋ子)】

```
1560  IF RND>.7 THEN JUTUGO$="デセウカ。":OMAKE$="モシモシ、" ELSE IF RND>.5 THEN JUTUGO$
="ジャナイデスヨー。":OMAKE$="" ELSE JUTUGO$="デスネ。":OMAKE$="ハハァー、"
1570 HA$="ハ ":IF RIGHT$(SHUGO$,1)<>" " THEN HA$=" "+HA$
1580 M$(1)=OMAKE$+SHUGO$+HA$+MEISI$+JUTUGO$
1590 CM$=M$(I):RETURN
1600 SHUGO$=MID$(M$(I),1,MS):JUTUGO$=MID$(M$(I),MS+1,ME-MS-1)
1610  IF INSTR(SHUGO$,"オマエ") OR INSTR(SHUGO$,"アナタ") THEN SHUGO$="ワタシ":GOTO 1630
1620  IF INSTR(SHUGO$,"ワタシ") OR INSTR(SHUGO$,"オレ") THEN SHUGO$="アナタ"
1630  IF RND>.5 THEN GBI$="デスヨ。" ELSE GBI$="ジャナイデスヨ。"
1640  IF RIGHT$(JUTUGO$,1)=" " THEN JUTUGO$=LEFT$(JUTUGO$,LEN(JUTUGO$)-1):GOTO 1
640
1650  IF RIGHT$(JUTUGO$,2)="シイ" AND GBI$<>"デスヨ。" THEN JUTUGO$=LEFT$(JUTUGO$,LEN
(JUTUGO$)-1)+"ク ":GBI$="ナイデスヨ。"
1660 CM$=SHUGO$+JUTUGO$+GBI$:I=I-1:RETURN
1670 '-------- コ メ ン ト ヒ ョ ウ ジ ---------
1680 PRINT "COM:";
1690 FOR J=1 TO LEN(CM$):IF V=2 THEN CMD PLAY "F64" ELSE BEEP 1:FOR A=1 TO 50:NE
XT
1700 PRINT MID$(CM$,J,1);:BEEP 0:NEXT:PRINT
1710 RETURN
1720 '------- MEMORY WRITE & END -------
1730 I=I-1:OPEN "MEMORY" FOR OUTPUT AS #1
1740 PRINT #1,I:FOR J=0 TO I:PRINT #1,M$(J):NEXT
1750 CLOSE #1
1760 CM$="デハ サヤウナラ。":GOSUB 1670
1770 END
1780 '------- MEMORY READ --------------
1790 OPEN "MEMORY" FOR INPUT AS #1
1800 INPUT #1,I:FOR J=0 TO I:INPUT #1,M$(J):NEXT
1810 CLOSE #1
1820 CM$="ヤア。 オモイダシマシタヨ。":GOSUB 1670
1830 RETURN
1840 '
1850 CLOSE
1860  IF ERR=53 THEN CM$="オモイダソウニモ、 ファイルガ ナインデセウカ゛。":I=I-1:GOSUB 1670:RESUME
 1210
1870  IF ERR=61 THEN CM$="プロテクトシールヲハッテイタラ カキコメナイデハナイカ。":GOSUB 1670:RESUME 1210
1880  CM$="エラーダ エラーダ ワーイ ワーイ ..ト イウワケデ ハヤク デバック゛ シテクダサイ。":GOSUB 1670:END
1890 '================================================
1900 '          ヨロコビナサイ、 オワリデス。
1910 '   ショチュウイ
1920 '     ※ ナゼ カンジ BASICヲ ツワナカッタノカ ナドトハ イワナイヨーニ。
1930 '                (ワタシハ SR-DOS シカ ツカッテイナイノデス。)
1940 '     ※ X1-turbo シリーズ バンハ PLAY シタコトガナイノデ
1950 '       「ココガチガウ」 トカ 「アソコガチガウ」 ナドト イワナイヨーニ。
1960 '       (ゲンサクヲ PLAY モ セズニ イショクスル コノ コンジョウヲ
1970 '                        ミトメテ クレレバ サイワイデス。)
1980 '     ※ コタエハ ニングントシテノ イゲンヲ モッテ スルヤウニ。
1990 '   イジョウ
2000 '================================================
2010 '
2020 ' チナミニ ワタシノ 88SR ノ キーボード ハ イクツカノ キー ガ キキマセン。
2030 ' デスカラ ジ ガ イチブ ケツラク シテイル カモ シレマセン ガ
2040 ' アマリ キニ シナイデ クダサイ。
2050 ' ジャア ドウヤッテ ダシタノカッテ? キーボードマトリクスホウシキ ノ
2060 ' トラップ ヲ リヨウ シマシタ。 レイ-> "T" ハデナイノデスガ、
2070 ' "S","D","C" ノ キー ヲ ドウジニオスト、 "TSDC" ト デマス。
2080 ' (ジュンバンハ カワル トキモ アル。)アトハ DEL キー デ ケシテ シュウセイ
2090 ' スルワケデス。(SR USER'S GUIDE P45 ノ ヒョウ サンショウ,シカクヲ
2100 ' エガク ヨウニ 3ツ ノ キー ヲ オセバ、 ノコリ ヒトツモ オサレタコトニナル)
2110 ' コレデ キー ガ イチブ コワレタ クライデハ シュウリニダス ヒツヨウガ
2120 ' ナクナリマシタ!! オカネノ セツヤクニ ナリマス。
2130 ' チナミニ ワタシノ 88キーボードハ 6ツ ホド キカナイヨウニナッテシマイマシタ。
2140 ' (シカモ タテツヅケニ) ココマデキタラ シュウリニダシマショウ。
2150 DELETE 2010-2170:'シメンモ セツヤク スルノナラ コノギョウヲ ジッコウ
2160 '                シテクダサイ。
2170 '================================================
```


▶NECがまた，PC88とPC98シリーズのパソコンを出すそうだ。やったね，月刊，日電!!
埼玉県・みんなのアイドルプーさん

【88の方の記事は，どうにか間に合いました。(K子)】


BCM
Business Computer Magazine
CHART
N.Y.
50
1000
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2
1 2 3 4 5
Sanyo Electric
Mitsubishi Rayon
Stock Average

[emergence]

ひとかわむけて、ワイドになった。

ついに登場、株価分析ツールの最高バージョン。

【 りっちなかぶぬしライト 】

●ラップトップコンピューターPC98LT専用●株価分析システム●定価¥98,000

待望の液晶フルモニターラップトップ、PC98LT。その機動性と能力をフルに活かして登場した「りっちなかぶぬしライト」。
週足と日足、両方のデータを持ち、あらゆる方向からの株価分析を実現しました。もちろんデータサービスもフルサポート、東証第一部約580銘柄の最新株価データを週足で2年分、日足で96日分付属、即実戦ができる情報システムです。「カン」の時代から「データ」の時代へ。私たちはいつも最先端を見つめています。 ※データサービスについてはお問い合わせください。

【株主繁盛記】

株式資産管理システム企画中！近日発売、価格未定

【 りっちなかぶぬしワイド 】

●PC98シリーズE/M/VM/UV/VX対応●メディアは2HDタイプのみ●必要メモリー384KB●フルカラーコンパクト株価分析システム●定価¥140,000

東証第一部信用銘柄580銘柄の2年分の週足データと96日分の日足データをもった週足・日足両用コンパクト株価分析システムです。コンパクトといっても、カーソルライン・フル・スクリーンエディターによるデータ入力など最新のシステム、もちろん自動分析機能完備。フルカラーの画面での分析は、貴方の投資判断のすばらしいアドバイザーになるでしょう。

「りっち」から「びっぐ」へ、そして今、ワイドにステップアップした「びっぐなかぶぬしワイド」。これまでにご支持いただきました、数多くのユーザーの皆様の声に可能な限り対応してバージョンアップしたつもりです。機能面からちょっとした使い勝手まで、グーンとワイドになりました。

■東証第一部信用銘柄580銘柄の5年分の週足データと1年分の日足データをもち、あらゆる角度からの分析を可能にした、待望のシステムです。
■マシン語を駆使して、高速画面表示と横スクロール機能で過去の株価の動きを簡単に掌握。信用取引の売り買い残高の動向もチャート上で確認が可能。横スクロール機能を使ってチャートシュミレーション学習もできる最新のツール。
■逆ウォッチ・ウエイトレシオなど日足のチャートも万全。
■「びっぐ」ではオプションだった日経テレコン対応機能が、標準装備。
■データサービスなどのサポート体制も完璧。

マイコンショップ西神戸の株価分析システム

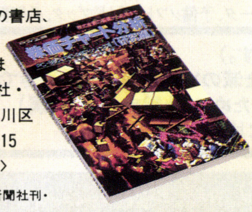
びっぐなかぶぬしワイド

●PC98シリーズ●M/VM/UV/VX対応
●メディアは2HDタイプのみ●必要メモリー640KB●定価￥220.000

株式市場の急変にも即対応！
時代が求める究極の株価ツール登場！

【 最新版・株価チャート分析・研究編 】
電波新聞社刊●￥2,000

株式投資とパソコンを結ぶ、株価チャート分析の解説書、電波新聞社から好評発売中！マイコンショップ西神戸の株価分析ソフトとあわせてご活用下さい。
お求めはお近くの書店、または電波新聞社出版販 売部まで。〈電波新聞社・〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111〉

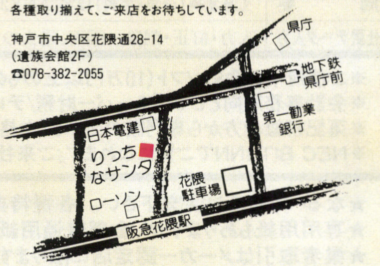


好評発売中・電波新聞社刊・
MTBOOKS株価チャート分析、入門・実戦編・各￥1,800

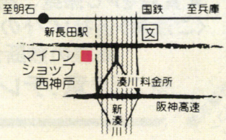
【りっちな かぶぬしクラブ】
コンピューターによる株価レシオなどの分析データ部信用銘柄のボリュームチャートサービス、東証一覧表配布など、株式投資判断のための基礎的資料を提供する独自のクラブです。従来の株式コンサルティング業とは全く違います。コンピューターをお持ちでない方にも、コンピューター分析による株式投資が実現しました。
会費は正会員の場合で入会金￥3,000、月会費￥2,500（但3月単位納付）詳しくは電波新聞社発行の「株価チャート分析・研究編」を、お読みいただくか、直接弊社までお問い合わせください。

COMPUTER COFFEE
財テク喫茶りっちなサンタ
いま話題の文字放送による最新の株価情報、パソコン株価分析システムの時間制無料使用・書籍の無料貸出・分析データ一覧表の会員割引販売など特典もいろいろ。財テクの書籍・雑誌なども各種取り揃えて、ご来店をお待ちしています。

神戸市中央区花隈通28-14
（遺族会館2F）
☎078-382-2055



定休日・毎週木曜日
営業時間AM10:00～PM7:00



マイコンショップ西神戸
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

※資料請求はマイコンショップ西神戸にはがき又は封書でお申し込み下さい。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC

早稲田大学教授商学博士染谷恭次郎先生ご推薦

NEC

PC-9801 スーパー財務/テレビ元帳 MS-DOS版 DELUX V2

PC-9801　E/M/VM/VX/UV対応　サンプルデータ付（仕訳2000データ入）　**¥148,000**

これはただのソフトでは無い！ すべてにスーパーなV２新登場！

もはや比較する会計ソフトはありません

①V1より数倍以上のスピードアップ（「しばらくお待ち下さい」など一切なしの極超スピードのリアルタイム処理）

②フエールセーフ思想でデータ完全保護（停電、誤操作、ハードの故障でも平気、データ入れ直しなどなし）

③初めての人でも一層易しく使える（フルメッセージのマニュアルレス、仕訳虎の巻付、完動するまでサポート）

④データ量も更にアップ（1ディスク9,999件仕訳、元帳19,998行、摘要パスワード297、100部門（又は100人）の損益管理）

⑤会計レベルは一流（会計専門家用のソフトではありませんが今までの全ユーザー様の15%は会計事務所）

⑥アフターケアは業界一（質疑応答は夜10時まで、FAX24時間受信、如何なるトラブルも1日で解決）

⑦I・Oバンク®方式のキャッシュ&RAM対応（キャッシュでびっくり超高速、弊社でキャッシュソフト購入者へ組込）

★信じられない位の超高速です。いらいらする遅いソフトや、停電でデータの消えるのはもう過去のソフトです。

スーパービジネスソフトカスタムシリーズ第一弾！（個別工事原価がいつでも分る建設業専用会計ソフト）

『スーパー財務/コンストラクター』初公開！

カスタムシリーズとはユーザーニーズに99%応えるセミオーダーソフトです。販売管理などもあります。

会計業務と同時並行処理で300工事の個別未成工事台帳を自動作成します。つまりすべての工事の受入金や原価が刻々と分るので、これからの建設業経営には欠かせない重宝なソフトです。もちろん本物唯一のものです。受注管理、実行予算とも連動する予定です。（建設業界に詳しく拡販や導入指導も出来る特約店を募集中。資料請求の前に必ずお電話でご相談下さい。）

★デラックスV1のユーザー様はV2へも、「スーパー財務/コンストラクター」へもバージョンアップ開始。未登録の方は至急登録して下さい。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体（複数企業使用可）	画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S, P/2、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、テレビ部門別管理
勘定科目	全部自由設定（特殊な科目も自由に設定出来ます）		
勘定科目数	600科目まで、どの科目にも自由に補助科目をつけられる	印刷出力	総勘定元帳、補助簿、合計残高試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、決算書、資金繰実績表、部門別管理表
仕訳件数	1ディスク9,999件（元帳にして19,998行）		
金額	1件、合計共999億円まで（11桁を1度で入力可）	機器構成	RAM640KB、CRT、プリンターは9801用はすべて使えます
摘要	文節変換（全角・半角）12字、ANK20字、パスワード297、混合可	提供メディア	5.25′2HD、3.5′2HD、(2DDタイプの方は2HD対策をお願いします)
仕訳データ入力	入力・訂正・削除一画面、過去のデータでも1件処理2秒以下	附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック、長期間の安心システム

※ご使用中の会計ソフト（10万円以上のもの）下取りのご相談に応じます。（但し最新版に限ります。）
※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元張」は、特に威力を発揮します。（停電でデータ全滅のソフトは業務に不向きです。）
※簿記初級の方から専門家の方まで、本格的な会計事務が出来ます。（簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」附属）
※NEC BIT INNでご覧になれます。ご来社されましたら各種ソフトと比較テストもたら各種ソフトと比較テストも致します。

★なるべく直接ご注文下さい。（各種特典あり）
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をPC係宛ご請求下さい。　（〒200同封）
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行豊中支店（普）313000
三菱銀行豊中支店（普）4323108

※ご注意：テレビ元張は当社の創作語で商標登録申請済です。（勝手に使うとバチが当ります。）

資料請求券 マイコン 12-P

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

SHARP (MS-DOS V.3) MZ-2861

『スーパー財務/テレビ元帳』

「スーパー財務/テレビ元帳」はリアルタイムソフトです。

早稲田大学教授・商学博士、日本会計研究学会会長

「スーパー財務/テレビ元帳」は大変優れたお薦め出来る会計ソフトです。私も使っています。 **染谷恭次郎**

すべてにスーパーな会計ソフトMZ-2861用新登場

(パソコン会計ソフトに革命が起ります)

★使い力が易い……始めての人でも分る全画面フルメッセージのマニュアルレス「仕訳虎の巻」付

★スピードが無茶苦茶に早い……9,999件のデータを瞬間アクセス「しばらくお待ち下さい」など一切なし

★どんな場合でもデータは壊れない……停電、誤操作、リードの故障でも、データは安全、実はこれが一番大切

★データ量は最高……仕訳9,999件元帳19,998行科目600、摘要登録297、全額999億円

★本格的本式の会計ソフト……今までの全ユーザー様の15%は会計事務所。但しこれはプロ専用と違います

★アフターケアは業界一……質疑応答電話夜10時まで、FAX24時間受信、どんなトラブルも1日で解決

★部門別の損益計算も出来る……100の部門、セールスマン、プロジェクトその他損益計算が自動的に出来る

こんな大量のデータを瞬間的に処理しているのが信じられない位ですが、元来コンピュータは早いもの。いらいらする位遅かったり、停電したらデータが消えるソフトはもう過去のもの。これこそ本当の会計ソフトです。

MZ-2500用「スーパー財務/テレビ元帳」好評発売中。8ビットパソコン会計ソフトで、16ビット用に孫色ない超高速ソフトです。1年分のデータが1枚のディスクに入り、10秒で出力! ¥128,000

ラウンドシステムのMZ情報(62-12)

①MZ-2500用スーパー財務テレビ元帳のユーザー様はMZ-2861用スーパー財務テレビ元帳へ¥20,000でバージョンアップ出来ます。(期限は63年3月末までです)
②MZ-2861用スーパー販売/テレビ台帳スーパー仕入/テレビ台帳はスーパーシリーズカスタムビジネスソフトとして受注開始します。これはユーザーニーズの99%を充足します。価格はオーダーソフトの半値で、性能は抜群です。
③MZ-2861用スーパー財務/コンストラクターは、本年中のスーパー財務/テレビ元帳のユーザーない限り特別にバージョンアップ扱いで交換します。(63年よりコンストラクターへはバージョンアップ料金が変ります)
④スーパー財務/テレビ元帳のユーザーまでユーザー登録をされていない方は、バージョンアップ出来ません。まだの方は急いで登録して下さい。

★資料をMZ係宛ご請求下さい。(〒200同封)
★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(即納します)
　Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格
★業者の方はSBCソフトウエア㈱へお問合せ下さい。
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY.INC

〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座/銀行口座 大阪5-95182
三和銀行豊中支店 (普) 313000
三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使う人の知的水準を疑います。)

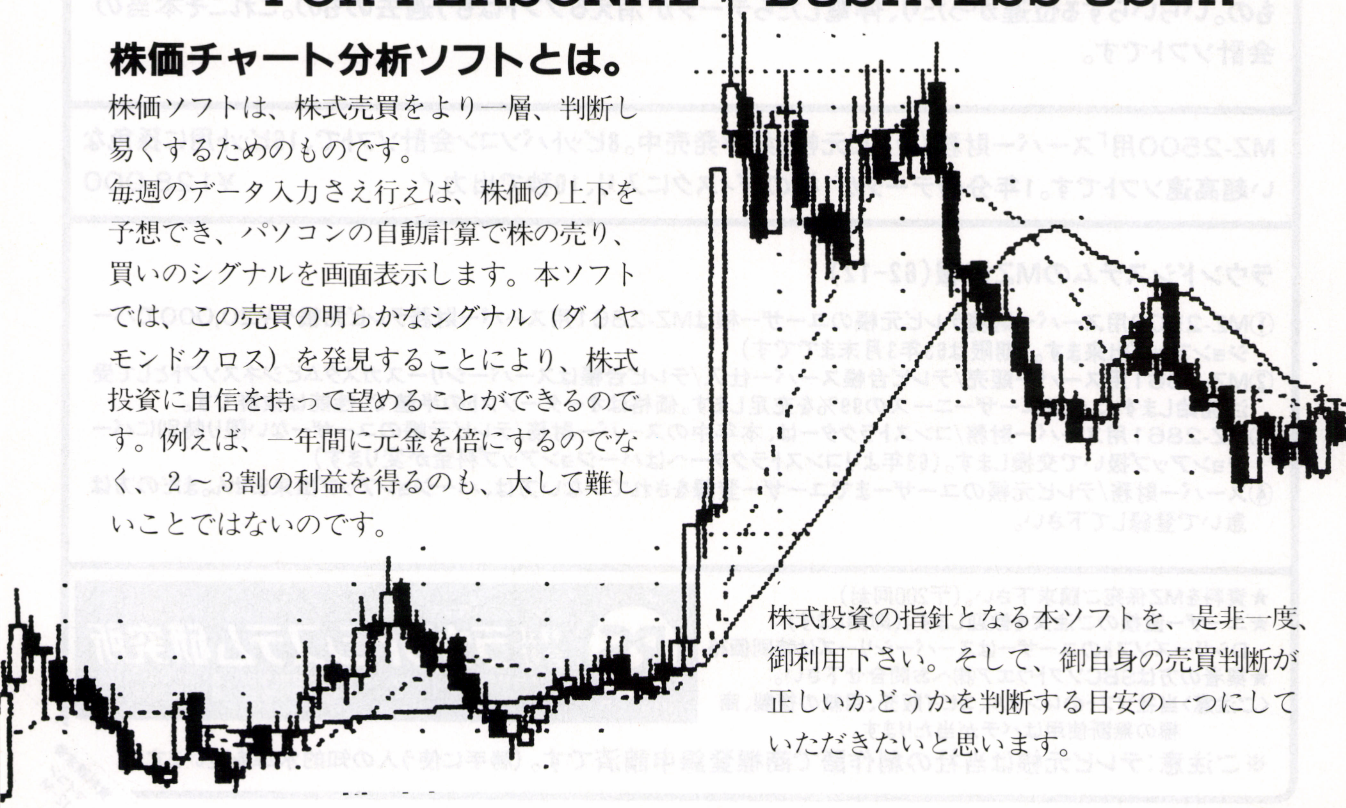
資料請求券 マイコン 12-M

株式投資を

FOR PERSONAL BUSINESS USER

株価チャート分析ソフトとは。

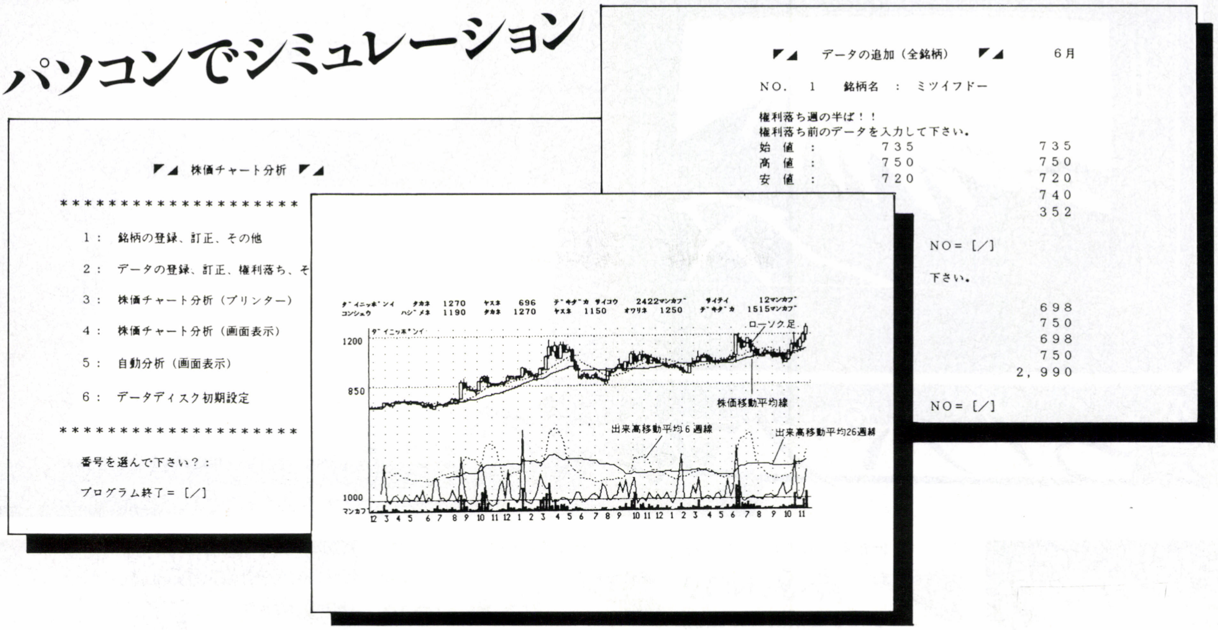
株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。



株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析

パソコンでシミュレーション



株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価4本値と出来高をデータ入力して下さい）。

②データは、1ディスク72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。

③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。

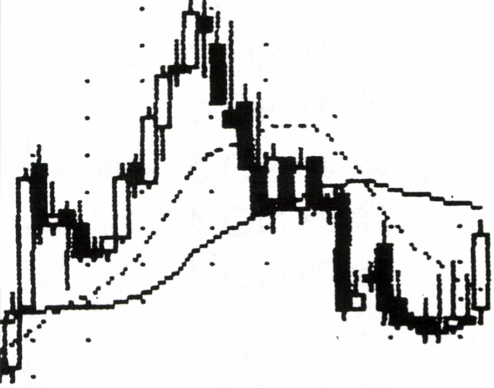
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。

⑤操作方法は、株価チャート分析（実戦編）を参照して下さい。

⑥定価15,000円（〒300円）。

⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。

⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。詳しくは、出版販売まで。



月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

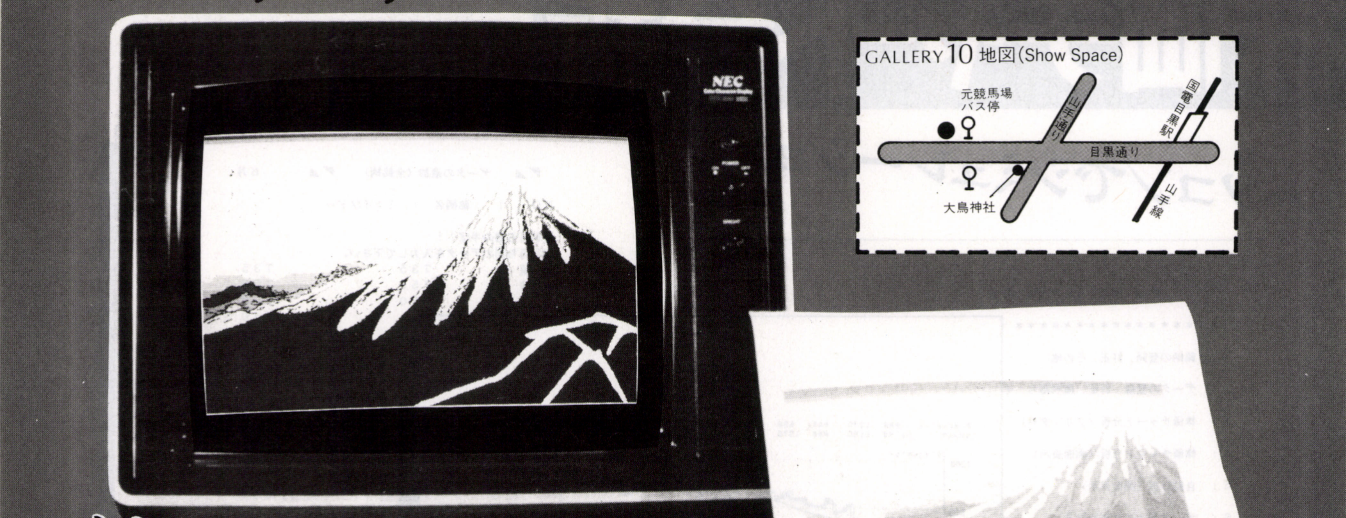
PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

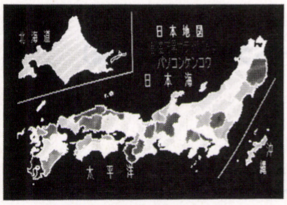
電波新聞社 出版販売部

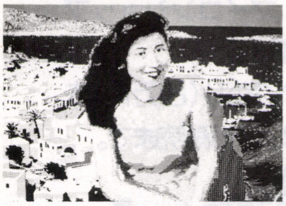
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

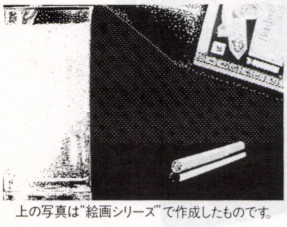
パソコン・ケンコウ



絵っ!パソコンで…







上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
絵画 NO.9
PC-9801/E/F/M/VF/VM用
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
PC-98XA用
絵画 NO.9
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{47}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
PC-100用
絵画 NO.10
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

新発売
絵画シリーズ用
編集プログラム
- 画面編集プログラム、プリンタ編集プログラム等、編集プログラムNO.1〜NO.3をそろえております。
- 絵画シリーズのユーザーのための限定発売となります。
詳しくはお問い合せ下さい。

- 多機種に対応のカラーハードコピー機能。各種カラープリンタで画面のハードコピーがカラーで可能。プレゼンテーションや資料作成に最適です。
- 絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能。
- 保存画面をロードするプログラムをユーザーに開放。
- グラフィックデザイナーが選んだ多色での色塗りが可能なペイント機能。
- 直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線、自由曲線など使う側に適した豊富な機能を搭載。

本格汎用グラフィックソフト 絵画シリーズ

好評発売中 イージーオーダー・最高品位グラフィックソフト
PCシリーズ用
絵画 NO.11 ¥548,000〜

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト
PC-100専用
絵画 NO.10 ¥398,000

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト
PC-98シリーズ・PC-98XA用
絵画 NO.9 ¥398,000

好評発売中 最高品位グラフィックソフト
PC-8801mkIISR/MR/FR用
絵画 NO.8 ¥258,000

PC-98シリーズ用
絵画 NO.7 ¥298,000

PC-100専用
絵画 NO.6 ¥258,000

PC-100専用
絵画 NO.5 ¥198,000

絵画 NO.4 PC-9801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.3 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.2 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.1 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

デモご希望の方は御予約下さい。

好評発売中

PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト
絵画シリーズ

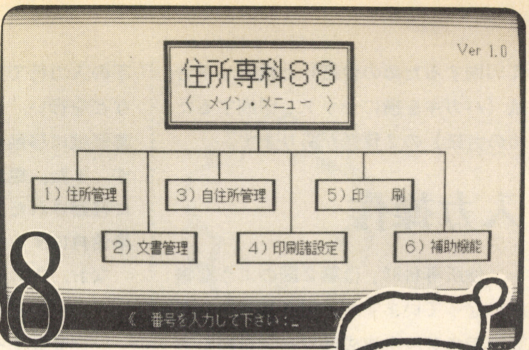
資料請求券 MC-212

製造元 (有)高平商会
本社● 〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号
GALLERY10 ● 東京都目黒区目黒4丁目11番4号
tel. 03(711)8775
FAX 03(791)4781

年賀状もクリスマスカードもこれでOK

住所専科88使用レポート

Mr.F



はじめに

今年も残りわずかとなりましたが，みなさんいかがお過ごしでしょうか。年末というと，どうしても登場してくるのが，年賀状にクリスマスカードです。みなさんの中にもなんとかこれらを自分のパソコンを使ってやらせたいと考えている方が多いのではないでしょうか？

私自身もそのうちの一人なのですか，毎年そう考えながらも，ついハガキをプリンタにセットさせることのメンドウさなどから手書きとなっています。

ところが先日手にした

"住所専科88"

というものを用いると官製はがきなどに非常に簡単に印字できるので，これについてレポートしてみました。

製品の紹介

この「住所専科88」は，ハガキなどに宛名や文書を印刷させるソフトで，対応機種はPC－8800シリーズ（SR／TR／FR／MR／FH／MH／FA／MA）となっています。このソフトは，ただ印刷するだけにとどまらず，住所データの管理や文書作成用のワープロ機能もそなえた，かなり充実したものです。主な特徴を述べると，

❶ はがき用文書の作成・登録が可能。
❷ 郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を自動表示できる。
❸ 官製はがきへの直接印字が可能で，しかも10枚連続の印刷ができる。
❹ 便利な住所録形式の一覧表印刷が可能である。
❺ 住所を倍角，氏名を最高4倍角で印刷することができる。
❻ 住所登録件数は1枚のフロッピーにつき5″2D版で500件，5″2HD版で1500件である。
❼ 官製はがき以外にタックシール（2列）への印刷も可能である。

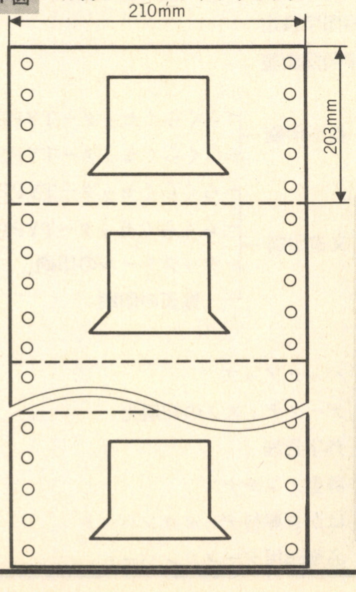
などがあげられます。その他，このソフトでの住所管理はなかなかなもので，データベース的に使うことができます。例えば，東京に住んでいる人の住所を印刷するとか，名前が“イ”で始まる人の住所を印刷する，いったこともできるのです。

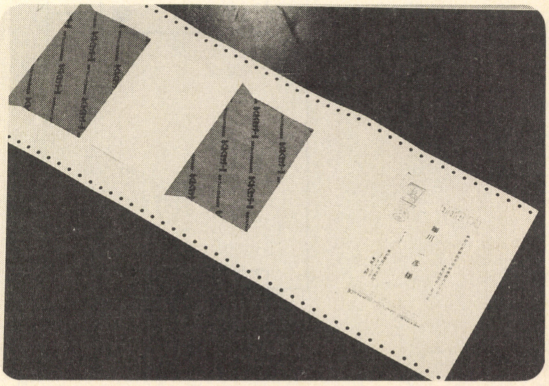
なお，プリンタに官製はがきをセットするために**第1図**と**写真**に示すような

「らくらくセッターTYPEⅡ」

というものが付属しており，これには縦セット台紙（ハガキを縦にセットし

第1図 付属しているらくらくセッター





▶テレビ電話の規格がNTT／SONY派と三菱派に分かれてもめているそうだが，両方に互換性のある機種を出すというシャープは，実に抜け目がないと思う。（私は三菱の方がいい）
山梨県甲府市内某所・山口健史
【確かに……。（K子）】

て印刷するための台紙）と横セット台紙（ハガキを横にセットし印刷するための台紙）の２種類があります。

入力操作

「住所専科88」は第２図のような構成になっていますが，住所管理や文書管理でのデータ作成はワープロ的な方法によって行っていきます。そこで，まずはこのワープロの使い方というか入力操作についてみてみましょう。

これには

入力モード
編集モード

の２種類があり，入力モードは画面の下の入力行で文字列の入力，漢字変換などを行い，それを画面中央にある編集領域に移動させるようになっています。また，編集モードでは，編集領域に移動された文書等の行をそろえたり，縦倍角にするなどの作業を行います。

なお，入力には

○英数モード（大文字）
○英数モード（小文字）
○ひらがなモード
○カタカナモード
○ローマ字ひらがなモード
○ローマ字カタカナモード

があり，ユーザーが自由に選択できるようになっています。またＪＩＳコードによる入力が可能なので

〒，☆，￥，※

などの記号も簡単に使うことができます。

漢字変換はひらがな，またはカタカナで文字を入力した後，

ＳＨＩＦＴ ＋ スペース

で変換できるようになっており，全て単語変換です。まあ，単語変換ではありますが，辞書の方はなかなかしっかりしており，はがき用の文書を作成するには十分であると思います。

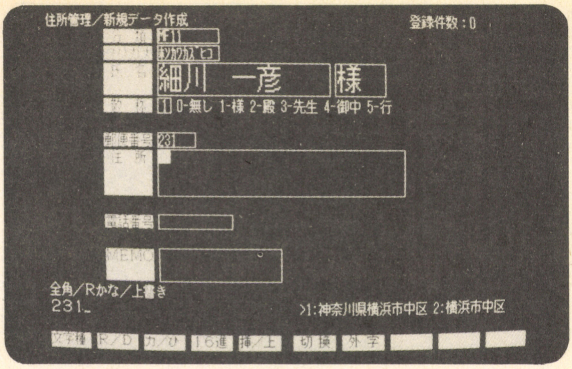
住所管理

このソフトの心臓部はやはり住所管理にあるといえるでしょう。そのため

第２図 住所専科88の機能概要

- 住所専科88
  - 1）住所管理
    - 1. 新規データ作成
    - 2. データ更新
  - 2）文書管理
    - 1. 新規データ作成
    - 2. データ更新
    - 3. ファイル名変更
    - 4. ファイル削除
  - 3）自住所管理
    - データ作成、変更
  - 4）印刷諸設定
    - プリンタ設定
    - 自住所印刷設定
    - 敬称印字設定
    - 文字間隔調整
  - 5）印　刷
    - 1. 住所印刷
      - らくらくセッターTYPEⅡ(横セット)の印刷
      - らくらくセッターTYPEⅡ(縦セット)の印刷
    - 2. 文書印刷
      - らくらくセッターTYPEⅡ(横セット)の印刷
      - らくらくセッターTYPEⅡ(縦セット)の印刷
      - タックシールの印刷
      - 一覧表の印刷
  - 6）補助機能
    - 1. バックアップ
    - 2. データディスクの初期化
    - 3. 外字管理
    - 4. 辞書メンテナス
    - 5. はがき専科データコンバート
    - 6. 名筆88用データコンバート

▶Ｋ子さん！もうすこしでクリスマスケーキが食べられますね。あ～あ，Ｋ子さん，それはロウソクだっていうのに，なんでも食べちゃうんだから。　埼玉県所沢市在住・所沢の諸葛孔明より
【クリスマス。この淋しい私にカードをください。年賀状で誠意を示しますから………。（Ｋ子）】



⬆出力画面①　住所入力の画面

ここにはかなりの力が入っており，使う側からしては申し分ないといえます。

住所入力の画面は**出力画面①**のようなものですが，これを見ても分かるとおり，

○分類
○フリガナ
○氏名
○敬称
○郵便番号
○住所
○ＭＥＭＯ

の８種類の項目が用意されています。

しかし，実際にハガキの宛名として印刷されるのは考えても分かるとおり，氏名，敬称（無し，様，殿，先生，御中，行の中から選択），郵便番号，住所のみです。それではなぜ余分な項目があるかというと，そこがこのソフトのすばらしいところで，データベース的に項目に条件を与えることによって，それに該当するものを選び出すことができます。

例えば分類という項目において

１文字目……
〔Ｍ：男性　Ｆ：女性〕
２文字目……
〔Ｆ：友人　Ｔ：先生　Ｓ：上司
Ｊ：後輩〕
３文字目……
〔１：年賀状を出す人
０：出さない人〕
４文字目……
〔１：暑中見舞を出す人
０：出さない人〕

などと自分で定義しておき，分類の項目には

ＭＦ１１
ＦＪ１０
ＭＴ１１
⋮

のように書き入れておきます。そして後で「男の人の年賀状を出す人」を探すとなると

Ｍ・１・

という条件（・はフリーパス）を与えてやれば自動的に選び出す，といったことが可能なのです。

また最初の特徴のところでも述べましたが，郵便番号辞書という，とても便利な機能があり，住所を入力する際に

１４１

などと郵便番号を入力し，変換してやれば

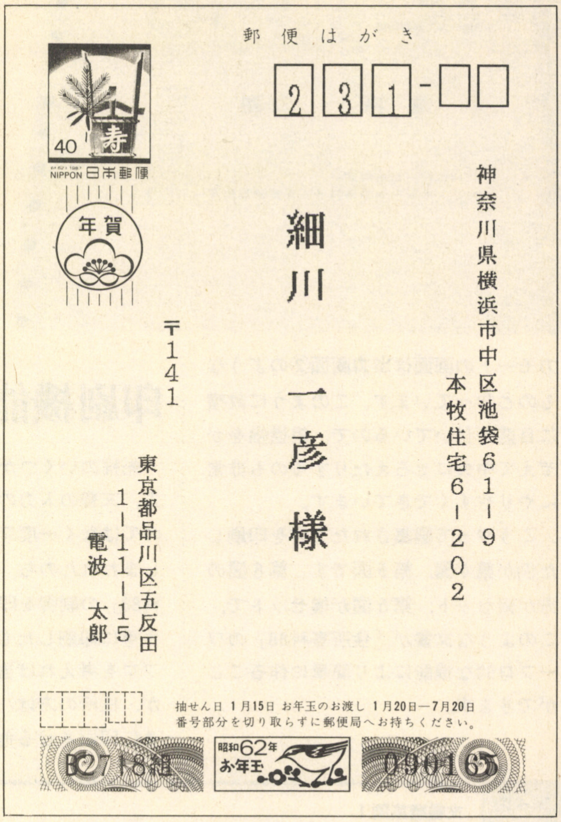
東京都品川区

と，それに当たる住所がすぐに出てきます。

その他に自分の住所を入力できるのですが，これには計４種類の住所を登録できるようになっています。と，いうことは，自宅の住所，事務所の住所などを入力しておけば用途によって使いわけができるのです。

このようにして入力された住所のデータを使い，プリンタに「らくらくセッターＴＹＰＥⅡ」で官製はがきをセットし印刷すると**第３図**のようになります。いかがですか？郵便番号のらんにしっかり数字は印字されているし，文字は縦書き，氏名は４倍角となっているでしょう。

第３図　**住所入力の画面**



また，これはハガキ横セットによる印字例ですが，縦セットにすれば，宛名は横書きとなります。

文書管理

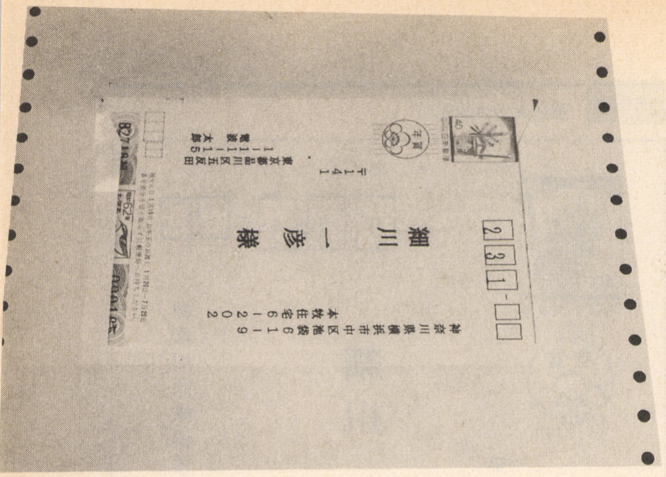
今のは宛名を印刷するための機能でしたが，もちろん文書の編集を行う機能もあります。これにも，やはり縦書き（横セット），横書き（縦セット）の２種類のモードがあり，全角文字で

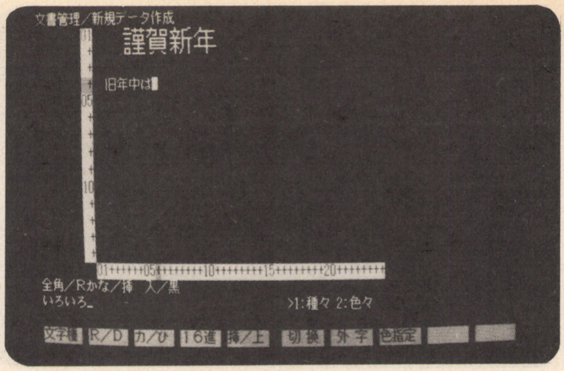
24×16

の文書データを作成することができます。また，住所管理でも同じですが，文字の種類は，半角・全角・横倍角・縦倍角・４倍角の５種類を使いわけることができます。これによってかなり色々な表現をすることができますが，さらに面白いことに色指定をすることができカラフルな編集が可能です。

もちろんこの色は編集上のみでなく，カラープリンタを用いれば，その色で印字することができます。なお文書入

▶ねえ，K子さん知ってました？某L○○○Nっていう雑誌は，ハガキが載ると図書券3000円分くれるんだよ。すごいねー。ところでマイコンは……??
熊本県・500円でもいいですよ・Woods Ricefield
【愛です。（K子）】





↑出力画面②　文書入力モードの画面

力モードの画面は**出力画面②**のようなものとなっています。このように縦横に目盛が付いているので，縦横幅をかぞえて中央にそろえたりするのも非常にやりやすくできています。

こうやって編集された文書を印刷した例が**第4図**，**第5図**です。**第6図**の方が縦セット，**第5図**が横セットで，このような文書が「住所専科88」のワープロ的な機能により簡単に作ることができます。

印刷機能

先程のいくつかの印刷例は住所の入力，文書の入力の時点で即印刷されたのではなく一度フロッピーディスクにしまわれたのち，あらためて「住所専科88」の制御を印刷機能に移し，ハガキ等に印刷したものです。これはワープロを考えれば当り前のことなのですが，住所の方はハガキに縦書き，横書きに印刷させる他に，

・タックシールの印刷（**第6図**）
・一覧表の印刷（**第7図**）

をさせることも可能です。タックシールは封書等に用いることができるし，一覧表には宛名書きには表示されない分類，フリガナなどの項目も印刷されるので誤入力の訂正や完成すれば住所録として活用することもできます。

なお，印刷を行う前に印刷諸設定により次のような設定をしておきます。

・プリンタ設定：
　使用するプリンタの選択をする。

第4図　文書編集例1

MERRY
X'MAS

WISHING YOU
A WONDERFUL
CHRISTMAS
AND EVERY
HAPPINESS
IN THE NEW YEAR

1987　　Mr. F

第5図　文書編集例2

謹賀新年

旧年中は色々とお世話いただき有難うございました
何卒本年もよろしく御指導の程お願いいたします

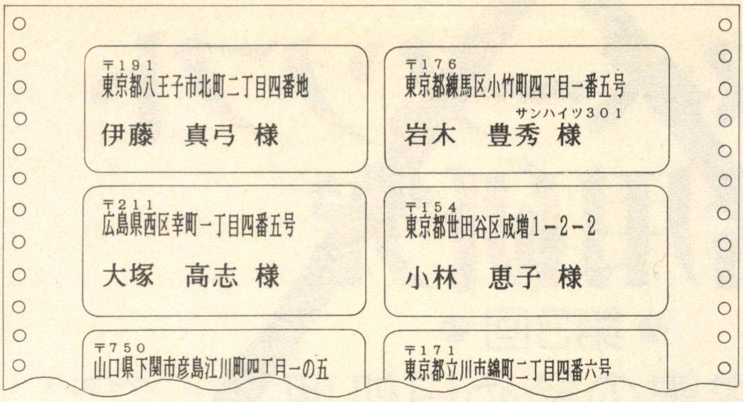
昭和六十三年　元旦

〒141
東京都品川区五反田一ノ十一ノ十五
電波太郎

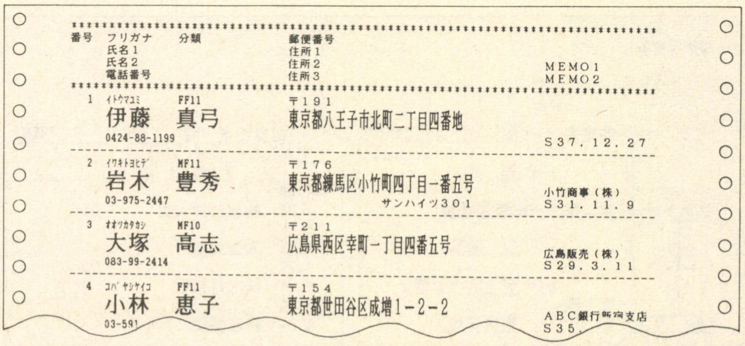
▶なんと，明日からは中間テスト。台風19号のおかげで1日のびたけど，ああどうしよう。赤点なんかとりたくないよ〜。しくしく…。P.S. おせじでも，かわいらしいといってくれるK子さん。どうもありがとうです。そして，イラストかく時はスミを使うようにします。どうもすみません。
奈良県支部長・糸川未奈

【未奈ちゃん姉妹は字まで似てますね。（K子）】

第6図　タックシールの印刷



第7図　一覧表の印刷



- **自住所印刷設定：**
  はがき印刷をする際，差出人の住所・氏名の印刷に関する設定で，印刷するか否か，またするならば四つの自住所のうちのどれにするかを選択する。
- **敬称印字設定：**
  住所印刷を行う際，宛名に「様」や「御中」等の敬称をつけて印刷するか否かを設定する。
- **文字間隔調整：**
  住所印刷を縦書きで行う際に，2種類の文字間隔を選択できます。「普通」はお年玉付年賀はがき等の懸賞付はがきに印刷する場合に，「広め」は通常の官製はがきに印刷する場合に選択します。

データコンバート機能

「住所専科88」には

1．はがき専科データコンバート
　(はがき専科→住所専科88)
2．名筆88データコンバート
　(住所専科88→名筆88)

の2種類のデータコンバート（データ交換）機能が補助機能として付属しています。

このようにデータコンバートすることによって過去に作ったデータを生かすことができ，またHuPRINT，名筆88を用いて，字体を変えて印刷をすることもできます。

その他の機能

「住所専科88」ではJIS第2水準漢字もサポートされていますが，その他に外字管理機能として16×16（画面用），24×24（プリンタ用）のドットパターンの文字を作ることができます（最大63文字まで登録可能）。

また，ユーザー辞書メインテナンスとして，ユーザー辞書の登録，抹消の機能があります。このユーザー辞書というのは標準の辞書とは別に，ユーザーが任意の読みと内容を登録しておける独自の辞書です。しかし登録後は標準の辞書を使うのと同じように，通常の漢字変換でいいので，使う側としては非常に便利です。

まとめ

最後に私がこの「住所専科88」を使っての全体を通した感想を述べてみます。

まず言えることは，住所管理，宛名印刷の機能がすばらしいということです。なんといっても郵便番号のらんに数字がきれいに入るところは感動的でした。また何度もいっているように住所を管理するデータベース的な機能も大変便利です。

PC−8800シリーズの機能としてはかなりなものですが，98のワープロなどと比べてしまうとやはりスピード等が気になってしまいますが，まあそれは仕方がないことでしょう。それから基本的に5″2Dのフロッピーを作っているのでシステム・ディスクと辞書ディスクの2枚に分かれており作業をしていると頻繁に交換しなければならないのが，ややめンドウでした。

ダイレクトメールを出すなどの営業用にはやや無理がありそうですが，個人用として，年賀状やクリスマスカード，暑中見舞を出すには十分な機能が備わっていると思います。値段的にも手頃ですし，これから年賀状を88で書かせたいと思っている方には是非，推選したいソフトです。

- 「住所専科88」　定価28,000円
  発売元：日本フェニックス株式会社
  ソフトウェア営業部
  〒164 東京都中野区中野5−66−4
  国際ビル6F
  ☎(03) 319−2311

▶今，僕は風しんで休養中です。BGMは爆風の「日本一いい気なラヴソング」です。P.S. 僕の村では9月22日が村祭で休日，23日が秋分の日で休みで連休。ラッキーなときは日曜が，21か23か24日にきて，3連休になります！
岐阜県・梅田英輝
【耕運機の音が聞こえてきそう。(K子)】

パソコン本格活用のための!!

データベースソフト活用研究

ヴァル研究所「ファラオ」編

●第3回●
請求書の締め日処理

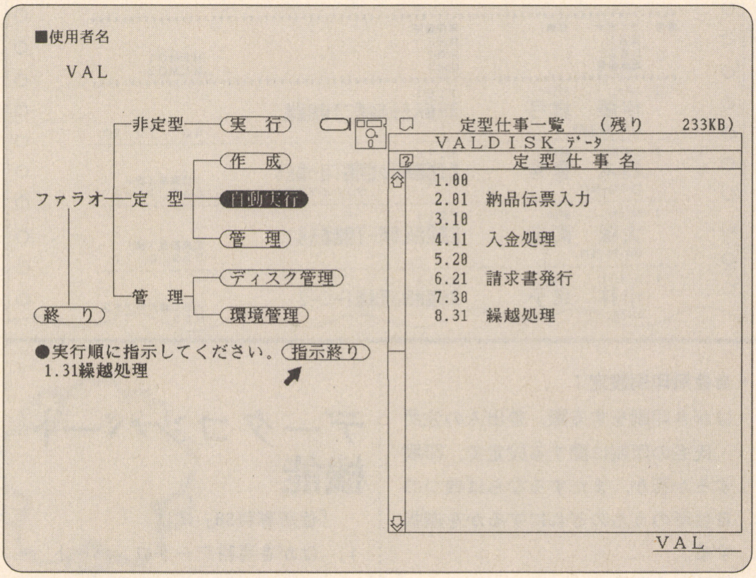
マイコン・
データベース
研究会

前号では「ファラオ」による請求書の発行の処理手順を具体的に説明してまいりました。

請求書の発行業務をコンピュータで処理するには，必要なファイル類をまず最初に設計し，次に記入書式の画面の設計と計算式，他ファイル索引の設定を，実際の処理手順を登録するまえに行わなければならないこと，すなわち，「ファイル類の設計」と「処理の登録」は別々の次元で行われていることが理解いただけたことと思います。

第１図は前号の請求書発行の事務処理手順を定型仕事として登録した定型仕事名の一覧表です。請求書発行の業務のように毎日，あるいは，毎月決まった手順で行う事務作業は仕事名をつけて登録しておけば，次の日，あるいは，次の月の処理ではいちいち仕事の処理を処理手順にしたがって行わなくても，登録された仕事名を指定するだけでコンピュータが自動的に行ってくれます。

毎日の納品伝票の入力，入金処理は「自動実行」を指示して仕事名を指定するだけ。月次の請求書の発行，繰越処理も仕事名を指示するだけで，後はコンピュータが自動的に処理してくれます。



第１図　請求書発行の定型仕事一覧

締め日の設定の方法

この請求書の発行の事務処理では請求日の指定が固定していませんでした。いうなれば自社の締め日に合わせて請求書を発行するという方法を登録したわけです。

しかし，現実には自社の締め日に合わせて請求書を発行する場合よりも，相手先の締め日に合わせて請求するというケースが多くなってきます。

今回は相手先の締め日が異なる場合の請求書の発行を行ってみたいと思います。

締め日の項目を追加する

Ａ１．納品伝票入力用ファイル，Ｃ．請求マスターファイルに締め日の項目を設定します。項目の設定は「ファイル設計」の設計変更を指示します。設計変更の機能としては項目追加，項目削除，項目変更，項目移動などの機能がありますが，ここでは一度設計されたファイルのある項目と項目のあいだに新しい項目を挿入しますので，項目挿入を指示します。項目の設定は新規設計で設定したのと同じ手順で，先ず４桁の項目幅を指定し，項目の型として文字項目，項目名は締日とすれば終わりです。

同様にＡ２．納品伝票(未請求)，Ａ３．納品伝票(請求済)，Ｃ．請求マスターにも締日の項目を挿入します。こ

▶大暴落した株価を目の前にして，しょせん株価分析プログラムでは未来を予見できないのさ，とあきらめたのは僕だけでしょうか。　愛知県・モリモリ
【ニューヨーク市場では，プログラム買売が原因とされていますが，ちょっとびっくりしました。(K子)】

ファイル：A1 納品伝票入力用

ディスク：VALDISK ﾃﾞｰﾀ
使用者名：VAL

No.	項目名	幅	型	小数桁
1	売上月日	8	文字	
2	得意CD	6	文字	
3	得意先名	20	文字	
4	締日	4	文字	
5	商品CD	6	文字	
6	商品名	24	文字	
7	数量	8	数値	0
8	標準価格	10	数値	0
9	%	4	数値	0
10	販売単価	10	数値	0
11	販売金額	12	数値	0

使用項目：11（残り項目：52）

使用桁数：112（残り桁数：399）

記入書式：多品一葉形式
1.● 納品伝票入力画面

印刷書式：多品一葉形式
1.納品伝票発行用

第２図　A1.納品伝票入力用の項目一覧

ファイル：C　請求ﾏｽﾀｰ

ディスク：VALDISK ﾃﾞｰﾀ
使用者名：VAL

No.	項目名	幅	型	小数桁
1	得意CD	6	文字	
2	得意先名	20	文字	
3	締日	4	文字	
4	〒番号	6	文字	
5	住所１	30	文字	
6	住所２	30	文字	
7	前月請求額	12	数値	0
8	当月入金額	12	数値	0
9	繰越額	12	数値	0
10	当月売上額	12	数値	0
11	差引請求額	12	数値	0

使用項目：11（残り項目：52）

使用桁数：156（残り桁数：355）

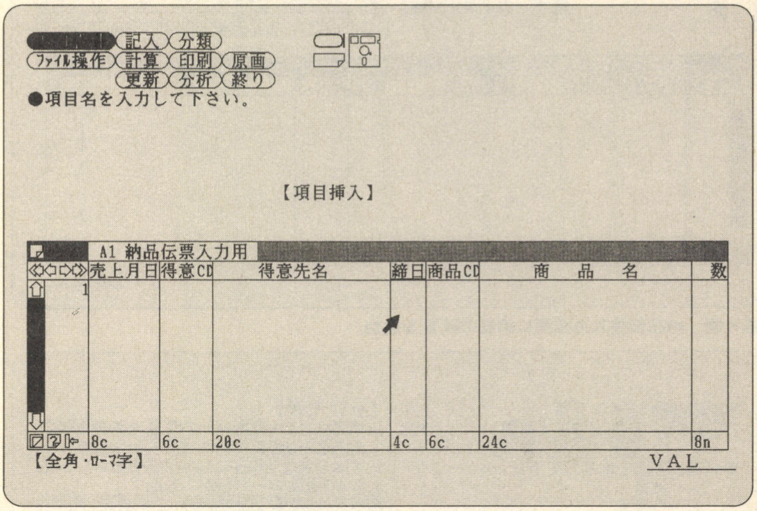
記入書式：一品一葉形式
1.■ 請求ﾏｽﾀｰ登録画面

印刷書式：多品一葉形式
1.○ 請求書発行

第３図　C.請求マスターの項目一覧

の時注意しなければならないのはＡ1．Ａ２．Ａ３．の三つのファイルの締日の項目の位置は必ず同じ位置に設定しておかなければなりません。というのも，「ファイル操作」の行抽出で日々の売上データを未請求ファイルに抽出するとき，また，月次の請求書の発行が終った段階で未請求のデータを請求済ファイルに抽出するときに，ファイルの設計が全く同一のフォーマットで設計されていませんと，処理が正確に行われなくなってしまいます。

第２図，**第３図**はＡ１．納品伝票入力用，Ｃ．請求マスターの設計情報の一覧表です。**第４図**，**第５図**は各々の設計画面です。



第４図　納品伝票入力用設計画面

請求マスターへのデータの入力

設計変更が終了しましたら，請求マスターに各得意先の締め日を入力します。今回は各得意先が15日と月末の２回の締め日しか設定しませんでしたが，締め日の設定は相手の締め日に合わせてどの様にも設定することができます。

また，今回はふれませんが得意先によって締め日が複数回ある場合でも，各々の締め日に合わせて設定することができます。

記入書式画面の修正

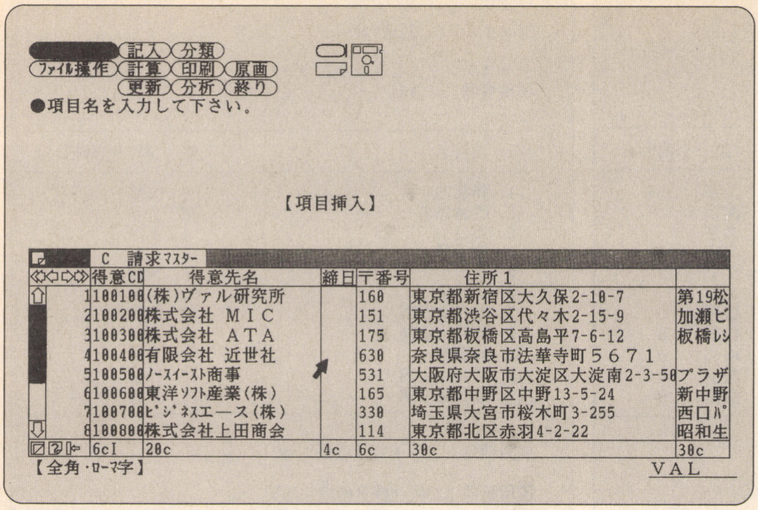
納品伝票入力用ファイルには書式記入の画面が設定されていますので，追加された「締日」の項目を新たに書式記入の画面に追加，設定する必要があります。まず，「ファイル設計」，「記入書式登録」，「書式変更」を選択し**第６図**のように納品伝票入力画面の好きな位置に「締日」の項目を追加します。

次に「他ファイル索引」を選択し請求マスターファイルから「締日」のデータを納品伝票入力画面に転記する処理を登録します。**第７図**は「他ファイル索引」の処理方法です。請求マスターには各得意先別に締め日が入力されています。

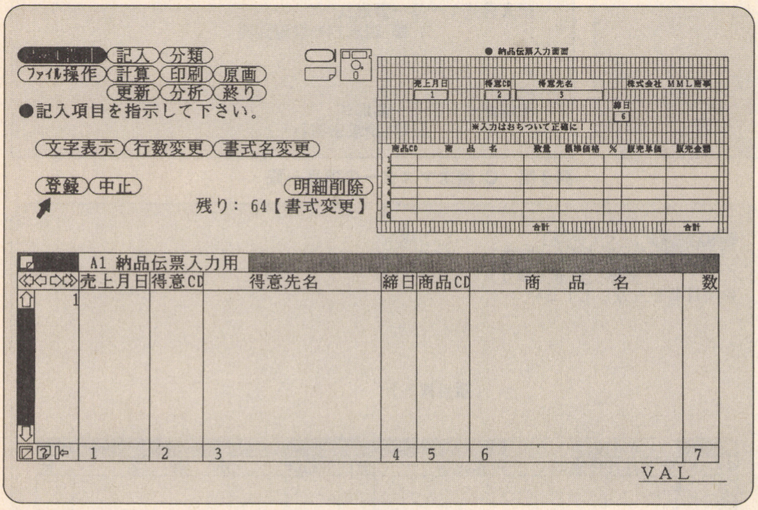
処理の登録

第８図は納品伝票の入力処理と入金

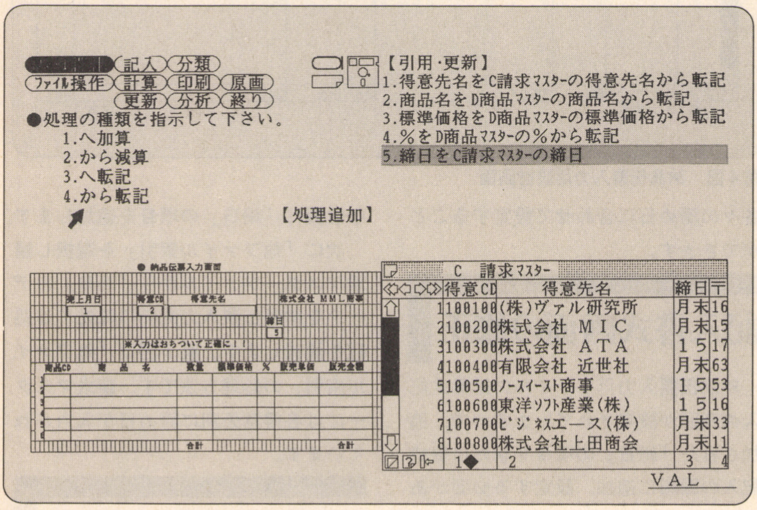
▶和歌山県の支部長の塩見なぎささんの名前を見ると「うる星」のなぎさを思い浮かべるというのは，失礼というものだろうか。P.S.K子さん。暗い気持ちのときにマーラーの６番を聞いて下さい。失意のどん底にたたき込んでくれるでしょう。巨人は日本シリーズも勝つ。
KANAGAWA・響子さん大好き！
【マーラーはＣＤで聴くのが一番なのにねェ。（Ｋ子）】



第５図　請求マスター設計画面



第６図　納品伝票入力画面に締日の項目を追加



第７図　他ファイル索引の処理方法

処理の登録方法です。前号と比較してもらえばすぐ分かるように納品伝票の入力処理と，入金処理は締め日の処理が追加されても全く変更がないことがわかります。

第９図は請求所発行と繰越の処理の登録一覧表です。ここでは締め日に合わせて二つの処理を登録しなければなりません。一つは15日締め日の処理と，もう一つは月末締め日の処理です。

前号との変更点は行の条件指定が変わっただけです。請求書の発行では書式印刷で「締日」が月末であれば「条件に該当する行」を指示し，「締日」の項目，「定数」と指示して「月末」を入力し，「＝」を指示するだけです。この指示方法で納品伝票から請求マスターに転記された売上の内，得意先の締め日が月末のものだけが印刷されます。

同様に，繰越処理についても行の条件を「条件に該当する行」に変更して「定数」＝「月末」として訂正するだけで月末締め日の繰越処理の登録を変更することができます。もちろん，15日締め日の請求書発行と繰り越し処理の登録も行わなければなりません。

第10図は15日，月末の締め日処理の定型仕事の一覧表の画面です。「日次処理」の納品伝票入力と入金処理,「請求書発行業務」として15日締めと月末締め，「繰越処理業務」として15日締めと月末締めに整理されて登録されています。処理の実行として15日締めの請求書の発行と15日締めの繰越処理は未請求ファイルと請求済みファイルのデータを処理日で整理する上で連続して実行する必要があります。以上が締め日の登録と，締め日設定に関わる処理手順の変更です。

締め日処理の一本化

15日締めと，月末締めの二つの定型処理を一本化する方法があります。請求書発行，繰越処理で行条件の指定を15日と月末に分けて各々処理しましたが処理の登録を一本化して締め日にしたがって請求書の発行と，繰越処理を行ってみたいと思います。

「ファラオ」では定型仕事とを作成・登録する際に定型仕事を実行するときに「定数」を変更することができる機能があります。請求書発行，繰越処

▶特に読んでもらいたいことはありません。
【満足しているのネ！((K子)】
大阪府・さわっち

● 納品伝票入力

手順	1	2	3	4	5
仕事の種類	(更新) 不要行削除	(記入) 書式記入	(ﾌｧｲﾙ操作) 行抽出	(更新) 元帳更新	(計算) 項目計算
処理ﾌｧｲﾙ	A1 納品伝票入力用	A1 納品伝票入力用 書式名 ● 納品伝票入力画面	A1 納品伝票 追加ﾌｧｲﾙ A2 納品伝票(未請求)	A1 納品伝票入力用 元帳ﾌｧｲﾙ C 請求ﾏｽﾀｰ	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容		新しいﾃﾞｰﾀを入力		照合方法:同一値照合 照合項目:得意CD 任意項目更新: 販売金額を 当月売上額へ 加算 不一致処理:自動登録	計算式: 繰越額＋当月売上額 ＝差引請求額 端数処理:四捨五入
行条件	すべての行		すべての行	すべての行	すべての行

● 入金処理

手順	1	2	3	4	5	6
仕事の種類	(更新) 不要行削除	(記入) 書式記入	(ﾌｧｲﾙ操作) 行抽出	(更新) 元帳更新	(計算) 項目計算	(計算) 項目計算
処理ﾌｧｲﾙ	B1 入金データ	B1 入金データ 書式名 ● 入金データ入力画面	B1 入金データ 追加ﾌｧｲﾙ B2 入金データ記録	B1 入金データ 元帳ﾌｧｲﾙ C 請求ﾏｽﾀｰ	C 請求ﾏｽﾀｰ	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容		新しいﾃﾞｰﾀを入力		照合方法:同一値照合 照合項目:得意CD 任意項目更新: 入金額を 当月入金額へ 加算 不一致処理:ﾃﾞｰﾀ無視	計算式: 前月請求額－当月入金額＝繰越額 端数処理:四捨五入	計算式: 繰越額＋当月売上額 ＝差引請求額 端数処理:四捨五入
行条件	すべての行		すべての行	すべての行	すべての行	すべての行

第８図　納品伝票の入力処理と入金処理の登録方法

● 請求書発行 締日＝月末

手順	1	2
仕事の種類	(分類)	(印刷) 書式印刷
処理ﾌｧｲﾙ	A2 納品伝票(未請求)	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容	1.得意CD :小さい順 2.売上月日:小さい順 行を並べ換える	テストプリント後 請求書発行
行条件	すべての行	締日＝月末

● 繰越処理 締日＝月末

手順	1	2	3
仕事の種類	(ﾌｧｲﾙ操作) 行抽出	(更新) 不要行削除	(更新) 項目初期化
処理ﾌｧｲﾙ	A2 納品伝票(未請求) 追加ﾌｧｲﾙ A3 納品伝票(請求済)	A2 納品伝票(未請求)	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容	行抽出:追加		転記項目:差引請求額 転記先 :前月請求額 :繰越額 消去項目:当月入金額 :当月売上額
行条件	締日＝月末	締日＝月末	締日＝月末

● 請求書発行 締日＝１５

手順	1	2
仕事の種類	(分類)	(印刷) 書式印刷
処理ﾌｧｲﾙ	A2 納品伝票(未請求)	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容	1.得意CD :小さい順 2.売上月日:小さい順 行を並べ換える	テストプリント後 請求書発行
行条件	すべての行	締日＝１５

● 繰越処理 締日＝１５

手順	1	2	3
仕事の種類	(ﾌｧｲﾙ操作) 行抽出	(更新) 不要行削除	(更新) 項目初期化
処理ﾌｧｲﾙ	A2 納品伝票(未請求) 追加ﾌｧｲﾙ A3 納品伝票(請求済)	A2 納品伝票(未請求)	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容	行抽出:追加		転記項目:差引請求額 転記先 :前月請求額 :繰越額 消去項目:当月入金額 :当月売上額
行条件	締日＝１５	締日＝１５	締日＝１５

第９図　請求書発行と繰越処理の登録一覧

理で行の条件を「定数」＝「15日」あるいは「定数」＝「月末」として処理しましたが，定型仕事として登録する場合には定数仕事の実行のときだけ「定数」を変更する「実行時定数」を指示して定型を作成することができます。

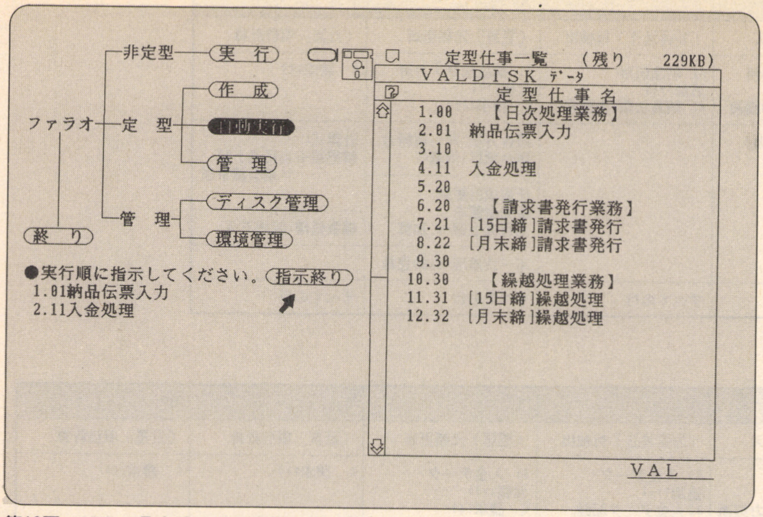
請求書発行，繰越処理の行条件の指定のとき

「条件に該当する行」
「締日」の項目
「定型時定数」
「月末」
「＝」

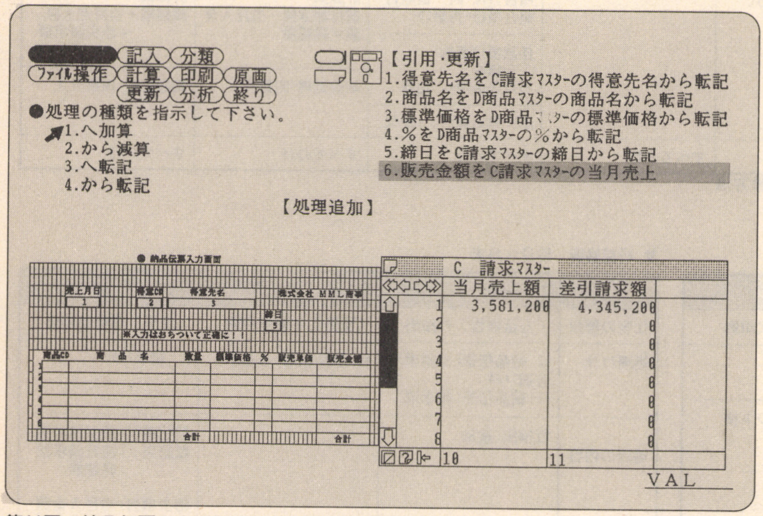
として登録します。

「月末」の部分は「15日」でも構い

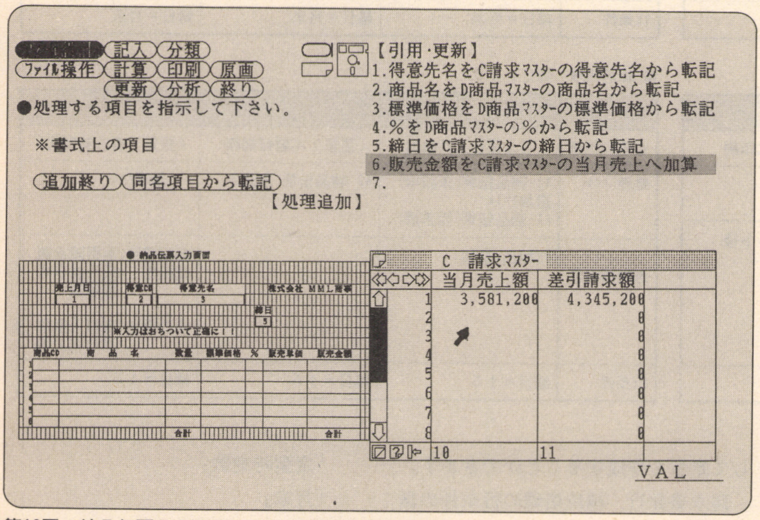
▶ＮＥＣニツグ。１イマカラデモ遅クナイステレオＦＭ音源ノ88用デダセ。２，サモナクバセイヒンヲ買ワナイゾ。３，ＦＡ・ＭＡノセイデ，ユーザーハミナオコッテイルゾ。
神奈川県・横須賀市・浦賀・日ノ丸ｍＨ
【ちょっと危いんじゃない？（Ｋ子）】



第10図　15日，月末締め日の定型仕事一覧



第11図　納品伝票入力画面より6.の更新処理を登録(Ⅰ)



第12図　納品伝票入力画面より6.の更新処理を登録(Ⅱ)

ません。以上の登録手順にしたがった定型仕事を実行すると「行条件」処理のところで「定型時定数」を「月末」で登録した場合は「月末」が,「15日」で登録した場合には「15日」が画面上に表示されて処理が一時的にストップし表示されている「定数」でよいかどうかの確認を求めてきます。

「月末」が表示されて月末締め日の処理ならば，そのままリターン・キーを押せば「月末締めの処理」として実行されます。「月末」が表示されているのを「15日」と入力して「定数」を変更すれば,「15日締めの処理」が実行されます。定型の実行時定数を使えば15日締めと月末締めの二つの定型仕事を一本化することができますが，必ず処理が「行条件」の処理で停止しますので入力作業が必要になります。

一方，定型仕事を15日締めと月末締めの２本に分けて登録しておけば15日締めの処理なら15日だけを，月末締めなら月末締めだけを途中止まることなく実行してくれます。どちらの処理手順を採るかは読者の判断に任せます。

一括処理と即時処理

前回，今回と説明してきました請求書発行の処理の方法は納品伝票の入力，入金処理の日次処理で入力されたデータをいったんファイルに貯めてから「更新」の「元帳更新」で納品伝票入力の処理手順では請求マスター・ファイルの当月売上額を，入金処理では請求マスター・ファイルの当月入金額を入力されたデータで新しく書き直しています。このようにいったん処理ファイルにデータを蓄積してからマスター・ファイルのデータを更新する方法を一括処理（バッチ処理）とよんでいます。

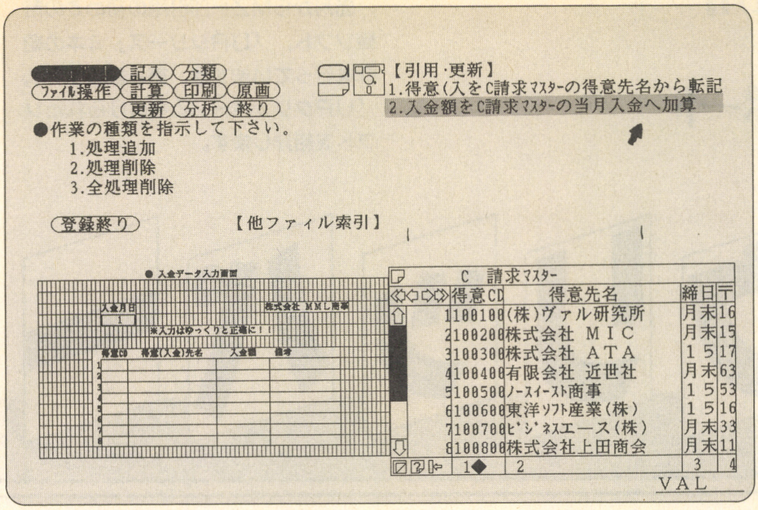
一括処理に対し，データの入力の都度マスター・ファイルのデータを更新する処理の方法を即時処理（リアルタイム処理）とよんでいます。即時処理の利点は時間のかかる「更新」処理が無くなりますので処理のスピード・アップが図れます。

一括処理の登録

登録の方法はいたって簡単です。

第11図，第12図は納品伝票入力画面から請求マスター・ファイルの当月売

▶なぜ，コンピュータ関係の本（雑誌は除く）は値段が高いのでしょう？ほとんど技術料でしょうか？K子さん，教えて下さい。　岐阜県・梅田英輝
【ジャーナル愛読者の私は，今年まぐれで朝日に入った友人に〝くれ～〟と言ったら,〝やだ～〟と言われた。(K子)】



第13図　入金データ入力画面より2.の処理を登録

上額の更新処理の登録です。

まず,「ファイル設計」,「記入書式登録」,「他ファイル索引」の「処理追加」を指示します。第11図の画面の右上に表示されている「引用・更新」のうち, 1から4までの処理は前回行った処理です。5の処理は今回追加した処理です。6番目に納品伝票入力画面の販売金額を請求マスター・ファイルの当月売上額の項目「へ加算」と指示するだけで登録は完了です。

同様に入金データ入力画面の入金額を請求マスター・ファイルの当月入金の項目「へ加算」と指示します。第13図は入金データ入力画面の登録画面です。

この二つの処理を追加することで,納品伝票の入力画面から納品伝票のデータを入力した段階で,各得意先別の販売金額が請求マスター・ファイルの当月売上額に即時に集計・転記されます。

第14図は即時処理を登録した後の納品伝票入力処理と,入金処理の登録手順です。第8図と比べてみると分かるように更新処理の部分がなくなっており,その分,処理時間の軽減がはかれます。

請求書の発行の手順で分かりますように事務処理のコンピュータ化は,まず,簡単な処理からスタートし,順次処理内容を拡大していくように設計していけば,無駄のない事務処理のシステム化がはかれます。

● 納品伝票入力　記入書式即時更新

手　順	1	2	3	4
仕事の種類	(更新) 不要行削除	(記入) 書式記入	(ファイル操作) 行抽出	(計算) 項目計算
処理ファイル	A1 納品伝票入力用	A1 納品伝票入力用 書式名 ● 納品伝票入力画面	A1 納品伝票 追加ファイル A2 納品伝票(未請求)	C 請求マスター
処理の内容		新しいデータを入力		計算式: 繰越額＋当月売上額 ＝差引請求額 端数処理:四捨五入
行条件	すべての行		すべての行	すべての行

● 入金処理　記入書式即時更新

手　順	1	2	3	4	5
仕事の種類	(更新) 不要行削除	(記入) 書式記入	(ファイル操作) 行抽出	(計算) 項目計算	(計算) 項目計算
処理ファイル	B1 入金データ	B1 入金データ 書式名 ● 入金データ入力画面	B1 入金データ 追加ファイル B2 入金データ記録	C 請求マスター	C 請求マスター
処理の内容		新しいデータを入力		計算式: 前月請求額－当月入金額＝繰越額 端数処理:四捨五入	計算式: 繰越額＋当月売上額 ＝差引請求額 端数処理:四捨五入
行条件	すべての行		すべての行	すべての行	すべての行

第14図　即時処理の納品伝票入力と入金処理

▶私は今中学1年生ですが,昨年('86)の24時間テレビの深夜AM2:30～5:00のライブコンサートを爆風スランプを見るために起きて見ながら録音しました。(当時,小6)ビデオがないので,録画でなく録音しました。P.S. NEWLP「ジャングル」をよろしく!　岐阜県・梅田英輝
【最近,ライブにも足を運ばなくなり,すっかり大人になった私です。(K子)】

●シャープMZ-2861用 統合OAソフトウエア UPシリーズ使用レポート

先月からMZ－2861用の初めての市販ソフト，「UPシリーズ」４本の紹介を行っていますが，第２回の今月は，「UPクリッパー」と名付けられたソフトを紹介します。

第2弾

UPクリッパー

・編集部

◉カード型データベースである

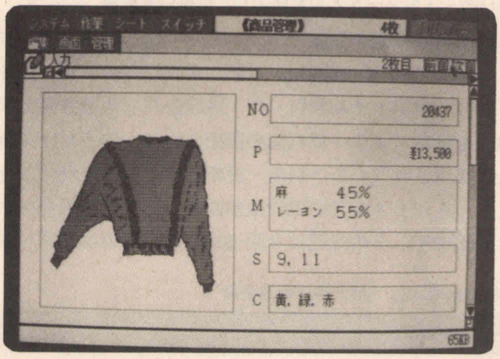
ＵＰクリッパーは「フレキシブルカード型データベース」というサブタイトルが付いた，カード型データベースソフトです。この種のソフトは，ビジネスソフトの中ではおそらく最も長い伝統を持つジャンルで，現在でもワードプロセッサ，スプレッドシートに続いて，少なくとも３番目には揃えておきたいソフトと言えます。

カード型データベースがモデルにしているのは伝票や顧客カードのような割と小さなカードです。それを手でめくっていくようなつもりでデータを見たり，修正したり，さらに検索・並べ換えまでスピーディにやってのけることができます。特に最後の二つがパソコンらしい部分で，手作業よりスピーディで楽に仕事ができる。ここが，この種のソフトの最大の特長です。

《顧客管理や住所録に》

カード型データベースの最も多い使われ方は，多分，顧客管理や住所録，名刺管理などの類いです。１枚のカードに相手の名前や住所，電話番号，会社名などを書いておき，それを人数分入力して管理する，というわけです。

この場合，項目は自由に設定できますので，顧客管理なら手持ち機種(パソコンや車の場合)，名刺管理なら知り得た相手の細かな情報（趣味や関心事，出身地とか，酒やゴルフができるかどうかなど）などを書き添えておくこともできます。

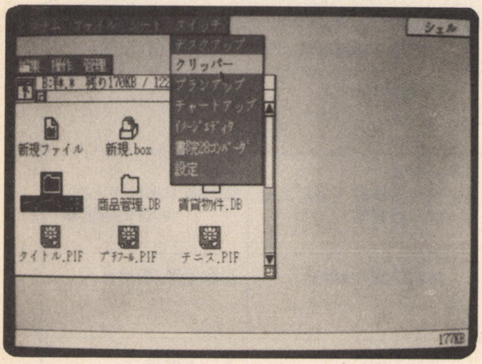


▲絵入りの商品管理

また，ビジネス用だけでなく，家庭内でも，できればコンピュータで管理したいものは結構あるものです。

書籍とか，レコードとか，ＶＴＲテープ，カセットテープなどを 100とか200，という単位で持っている人は少なくないはずですし，あるいはフロッピーディスクが何百枚もある，という人も結構いるかも知れません。

そういったものの管理にも，カード型データベースは力を発揮します。



▲UPクリッパーを起動

◉カードに絵が入る

カード型データベースで入力するデータは，普通，漢字や数字，アルファベットという所ですが，ＵＰクリッパーの場合，加えて「絵」も扱うことができます。

ＵＰクリッパーでまず目に付く特長は，この機能です。

《絵の入力には》

「絵」の入力には，ＵＰシリーズ共通付属ツールである「イメージエディタ」を利用します。従ってまず，直線や曲線，円や塗り潰し機能を用いた「手作り」の絵の入力が可能です。

また，大変ユニークかつ強力な周辺装置であるイメージ情報ステーション「ＭＺ－ＩＶ０１」（ファクシミリ機能付きイメージスキャナプリンタ）を含む，各種イメージスキャナから，直接ビットイメージの画像を入力することもできます。

もちろんイメージスキャナで入力した絵に，さらに別の「絵」を加えたり，色を塗ったりすることもできます。

そうしてできた「絵」を，カードの一部に（もちろん電子的に）張り込むこともできるのです。

《商品管理に》

カード型データベースで「絵」が扱えると，どんな応用ができるようになるでしょうか。

まず考えられるのは，写真入りの商品管理ではないでしょうか。

例えば洋服などは，機械類の商品と違い，型番や決定的な違いを言葉で表現するのは難しいことです。

しかし，「絵」にしてパソコンに入れておけるなら一目瞭然となりますし，もしかしたら意外な色や形の流行や傾

▶僕の家の近くを走るバスの本数が５本から12本（１日です）に増えて非常に便利になりました。さらに，列車も１時間１本から30分１本となり，待ち時間もほとんどなくなりました。これで都会の仲間入り!!（以上全て実話）
大都会千葉県・元田舎者の金欠子憎
【将来はそんな所で生活したいものだ。（Ｋ子）】

向を，発見できるかも知れません。

また，洋服だけではなく，不動産屋なら「物件の地図」や「物件の写真」を入れておくのも良いでしょうし（絵はいくつでも入れられます），さきほどの「書籍」や「レコード」の場合ならそれらの表紙やジャケットを入れておくことができます。

それから，逆の発想で考えた場合，絵だけ，または絵中心のカードというのも考えられます。

というのも，グラフィックツールというソフトを考えた場合，画面１枚単位でのロード／セーブは考えられているものの，何枚もの絵をまとめてロード／セーブしたり，簡単な操作で前のページを見たり次のページを見たりということはできません。

しかし，ＵＰクリッパーは本来カード型データベースですから，「次ページ」をマウスでクリックするだけで，次のページが見られますし，「前ページ」をマウスでクリックするだけで前のページに戻れます。

「絵」でこれができるとなると，特に商品カタログなどでも（不動産の例はこれに近いですが），積極的にコンピュータ化を図ることができるでしょう。

◉倍角や4倍角も

これは「絵」の延長と考えて良いでしょう。

せっかく「カード」の中にグラフィック対応ワープロのような考え方を導入した以上，通常の文字データについても，普通のサイズだけでなく，横倍角や縦倍角，４倍角といった文字サイズが利用できれば…というのは当然の願いです。

ＵＰクリッパーでは，データとしての文字列に，文字サイズの自由を与えています。

◉レイアウト機能

ＵＰクリッパーでは扱えるデータのタイプは４種類あり，「数字」「文字列」「計算式」そして前出の「絵」となっています。

このうち「数字」はＢＡＳＩＣのＰＲＩＮＴ　ＵＳＩＮＧの要領で入力時の書式設定ができ，小数部の桁数，切り上げ／切り捨て／四捨五入の方式の指定ができます。

また，「計算式」は

（単価＋100）＊個数＋500

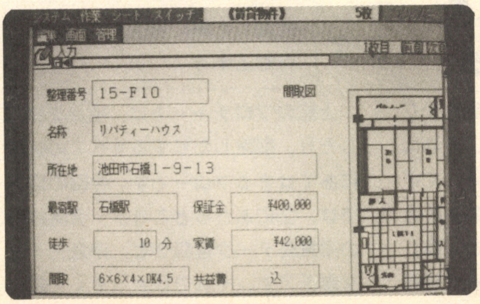
のように＋－＊／と（ ），そして日本語（項目名）をそのまま使った指定が可能です。

そして最も大切なのは，これらの並び順や大きさを自由に変えられるという点です。

これは，単に上下の並び順が変えられる，という次元のものではなく，どの項目の下や横に何の項目が来るか，また，各項目の大きさ（フィールド長）をどれくらいにするか，はたまた「絵」をどの場所に左右どれだけの幅をとって置くか，といったこと細かな所まで逐一指定できる，非常にフレキシブルなものです。

また，カード自身の大きさも画面の物理的な大きさにとらわれず，設計することができます。画面に入り切れないデータは，「ウィンドウ」を操作する要領で自由にスライドさせて見ることができます。

つまり，全く自由な大きさの，無地の紙に，自分で罫線を引いて専用伝票のフォームを作るようなつもりで，レイアウトの設計ができるということです。



▲間取り入り賃貸物件管理

◉レイアウト背景機能

データを印刷する機能には，１ページ毎に出力するモードと，大きな一覧表の形で出力するモードがあります。

このうち１ページ毎のモードでは，一般紙以外に，宛名用のタックシールもサポートされています。

また，この場合，背景全体またはある部分に，イメージエディタで作ったファイルを合成する機能があります。イラスト入りの宛名等，発想次第で使い道はいろいろありそうです。

◉他のソフトとの互換性

ＵＰクリッパーでは，様々な形式のセーブ／ロード機能を持っています。

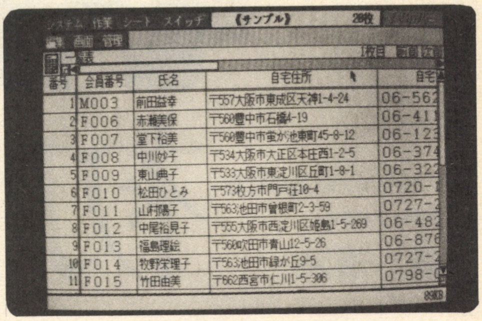
《.SLK形式》

いわゆるＳＹＬＫ形式。データの並び順のまま，一般データのみをセーブ／ロード。Multiplan，The Card IIと互換性あり。

チャートＵＰとのデータ共用にも使える。

《.ASC形式》

いわゆるカンマ形式。データの並び順のまま，一般データのみをセーブ／ロード。dBASEIIIと互換性あり。



▲一欄表形式での表示も可能(このまま印刷も可能)

《.CLP形式》

拡張カンマ形式とも言う。ＵＰクリッパー独自の方式で，イメージデータを含む，全データのセーブ／ロードが可能。ロード時，項目名が違うデータは無視される。データの並び順には無関係。

《.PIF形式》

ＰＩＦ２形式とも言う。ＵＰシリーズ共通の方式で，プリンタに印刷するようなビットイメージデータ。イメージエディタの出力と同じ種類。１ページ単位でこの形式でセーブすると，他のＵＰシリーズの「絵」の場所で張り込み可能。

《.PIC形式》

ピクチャ形式とも言う。ＵＰシリーズ共通の方式で，拡大縮小情報付きで文字や図（主に文字）を扱う形式。他のＵＰシリーズでも使えるが，ＵＰクリッパーでは背景にのみ張り込み可（「絵」の部分には張り込めない）。

◉その他・まとめ

ＵＰクリッパーも前回のプランＵＰ同様，イメージエディタ，書院28からのファイルコンバータ，時計，電卓，通信機能など拡張機能がたくさん入っています。

ＵＰクリッパーの型番はＩＰ－1253価格は￥77,000です。マウスはやはり必須です。

▶Ｋ子さんは献血をしたことがありますか？このまえ代々木駅前でやっていたので，献血したところ，ジュース１本しかくれなかったので，なにか損したような気がします。(田舎ではもっとくれた)
東京都・Ｋ子さんの彼氏

【ついでにエイズ検査もしてくれるでしょっ！（Ｋ子）】

対話型RDB入門

MRDB 初体験！

第3回

ソフトウエア商品研究会
クリーク・サイド
胡　瑠陳

人間がやることにはよく失敗があります。いや，自分でよくする失敗を棚にあげて言うわけではありませんが，プログラムを組むにしても，その組み方は千差万別で，机上で入念にチェックをしてからでないとマシンに向かわない人，または，とりあえず組んでしまえと，いきなりマシンに向かってキーボードを叩き出す人，まあ10人プログラマがいれば10人のプログラミングの方法があるわけです。

しかし，プログラミングレベルの小さなミスならいざ知らず，プログラムもやっとできた段階で気が付く，それもシステムの設計ミスになると，これはもうお手上げの状態で，何千ステップもあるプログラムを最初から組み直すこともあるわけです。個人レベルでの設計ミスなら，しょうがないということで済まされますが，これが，商用の大規模なシステムになると，しょうがないでは済まされず，多大な損害をこうむることになります。

さて，今回のような市販のRDBでのアプリケーションを作成する場合はどうでしょうか。事務処理のすべてをOA化しようとした場合，これはもう素人の手にはおえませんが，今回のように，事務処理のある一部を自分の会社にあわせて作成するときは，事務の担当者がマニュアル片手に作成する場合が少なくありません。こういったコンピュータのビギナーには，失敗が付きものです。

この失敗に対してどの程度修正が楽にできるかが，RDBソフトを選ぶ時の一つの目やすにもなるところで，MRDBのような対話型のソフトでは大事なポイントです。MRDBでは，この修正が比較的楽にできるようになっています。

今月はこのような失敗した場合，MRDBでは，どのように修正するかを試してみます。また，前回で紹介しきれなかった検索処理も今回は紹介します。

電話番号の項目を忘れてしまった
(項目の追加の方法)

いかにも，もっともらしい忘れかたをしてしまいましたが，実は，これは事実でして，第1回目に気が付いていたのですが，読者にMRDBでの修正方法を紹介しようと思い，わざと，残しておいたわけです。前回のデータ登録画面のレイアウトで，しっかり電話番号の項目が準備されていました。もっとも，賢こい読者のかたは，第1回目で表に電話番号が抜けていたことに気が付いていたことと思います。

また，この修正方法は，別に忘れたこととは無関係に，新しく項目を追加したり，削除したりするときの参考にもなると思います。今回の得意先管理では，項目を最小限にとどめましたが，この修正方法がわかると，自社の得意先管理の方法に合わせて，自由に‘表’を作り変えることができますので，しっかりマスターしてください。

それではさっそく電話番号の項目を追加してみましょう。項目の追加方法は以下の手順にしたがって行います。

① 表に項目を追加する

↓

② 追加した表に関係する‘処理’を修正する

上記のフロチャートは，項目を追加したり，削除したりするすべての処理にあてはまるフローです。今回の修正では，②にあたるところが，会話処理の得意先データ登録2と，得意先データ修正です。それではさっそく‘表’に項目を追加してみましょう。

▶もし，X68Kに“ダライアス”が移植されるとしたら，あの3つの画面はど一なるんでしょうか？K子さん！おしえて～。P.S. 石高でマイコンを読んでいる人！せめて，愛読者カードぐらいは出しましょう！それもメンドイ人は図書館の「はだしのゲン」にはさんどいて下さい……。
栃木の高等学校支部長！・NOBUWOことのぶを
【それをNOBUWOくんが出してくれるの？（K子)】

「得意先表」に「電話番号」という項目を追加しよう

トップメニューから「7　表の作成・修正」を選択します。すると，表の一覧が表示されますので，１番目の得意先表を選択すると，「＊＊　項目の定義・修正　＊＊」画面が表示されます。ここまでの操作は，今までに何回となく繰り返してきましたのでおわかりと思いますので省略します。もし忘れてしまったかたは９月号をもう一度読んでください。項目番号の10番目に新しい項目の「電話番号」を定義します。「型」は，文字型のX，「長さ」はとりあえず14文字(半角)にしておきます。**画面１**が定義を終了した画面です。

画面１の状態でＰＦキー（ファンクションキー）の「終了」を押します。これで，得意先表への電話番号の追加は終了しました。どうですか，簡単でしょ，追加も削除もこのように行えばいいわけです。表の修正は簡単ですが，次に，その表に関係している処理の修正が，この表の修正に比べるとちょっとめんどくさいかもしれませんね。

得意先データ登録2(会話処理の登録タイプ)を修正する

得意先表に「電話番号」の項目を追加したのだから，その項目にデータを登録する処理も修正しなければなりません。本来ならば，登録画面のレイアウトも修正しなければならないのですが，前回のレイアウト作成で，この電話番号の入力領域を作ってしまいましたので，画面レイアウトに関しては省略します。

それでは，次の手順に従って，目的のデータ入力画面を表示させます。

- トップメニューから「2　会話処理の実行・作成・修正」を選択
- 処理名一覧の中から，「得意先データ登録」処理を選択。タイプは登録タイプです。
- 「＊＊　会話登録処理で使用する表の指定　＊＊」画面をパス（ＰＦキーの終了を押す)。

画面１　項目電話番号を追加した画面

```
                    ＊＊  項目の定義・修正  ＊＊               87/ 9/17
                       グループ[00] レベル[0]
|NO|  項 目 名    | 新 項 目 名   | 型 | 長さ |索引|   |表の名前|得意先表|
| 1|得意先コード  |得意先コード   | X  |   3| Y  |   |行   数|       6|
| 2|得意先名      |得意先名       | X  |  20|    |   |項 目 数|      10|
| 3|郵便番号      |郵便番号       | X  |   6|    |   |行の長さ|     216|
| 4|住所１        |住所１         | X  |  20|    |
| 5|住所２        |住所２         | X  |  20|    |   項目数は 62 までです
| 6|ビル名        |ビル名         | X  |  20|    |   行の長さは 994 までです
| 7|担当者所属    |担当者所属     | X  |  60|    |
| 8|担当者役職    |担当者役職     | X  |  20|    |   |  型  |   長さ        |
| 9|担当者氏名    |担当者氏名     | X  |  15|    |
|10|              |電話番号       | X  |  14|    |   |X:文字|1 から 990     |
|11|              |               |    |    |    |   |N:数値|整数部と小数部|
|12|              |               |    |    |    |   |      |の桁数を. で区|
|13|              |               |    |    |    |   |      |切って指定しま|
|14|              |               |    |    |    |   |      |す(最大 16.12)|
|15|              |               |    |    |    |   |D:日付|8 を指定します|
|16|              |               |    |    |    |
文字 !"#$%&'()=~|-^¥@`[];:,.<>/*{}_ は、使用できません。
          終  了 削  除 取  消 移  動   複  写 行挿入
```

画面２　会話処理で項目→作成の順にFunctionキーを押したところ

```
              | 得意先データ登録画面 |

       |コード|1..|得意先名|2...............              |
       |郵便番号|3....|電話|              |
       |住所１|4.................|
       |住所２|5.................|ビル名|6.................|
       |担当者所属|
       |7..................................................|
       |担当者役職|8...............|担当者氏名|9............|

99...................................................................
項目はどこに作成しますか？（カーソルを移動し、改行キー）        位置: 5-32S
                取  消 項目名
```

画面３　項目の設定を終了

```
              | 得意先データ登録画面 |

       |コード|1..|得意先名|2...............              |
       |郵便番号|3....|電話|              |
       |住所１|4.................|
       |住所２|5.................|ビル名|6.................|
       |担当者所属|
       |7..................................................|
|画面項目番号[10]   項目名[電話番号           ]   位置[ 5-32]   |
|編集形式[x14                           ]  繰返し数[ 1-0] 入力[Y] |
|表示式[                                                       ]|
|説明文[                                                       ]|
|検査式[                                              ] 処置[3]|
検査式エラー時の処置（1:注意  2:警告  3:禁止）を指定して下さい。
            終  了 取  消 システム色 項目名
```

この状態で，データ入力画面が表示されます。次にこのデータ入力画面に新しく画面項目の「電話番号」を作成します。ＰＦキーの「項目」を押すと，ＰＦキーの表示が項目に関する機能に変化します。さらに，ＰＦキーの「作成」を押します。この状態が，**画面２**です。

画面の下に

項目はどこに作成しますか？

と聞いてきます。そこで画面の電話番号のデータ入力領域の先頭にカーソルを移動して改行キーを押します。すると，**画面３**が表示されます（注意　この**画面３**は実際，設定が済んだ時の画面です。この時点での画面は副画面の項目名と，編集形式の箇所が空白になっています)。

この画面，見覚えがありますか。そうですね，前回の画面レイアウトでさんざんお世話になった画面で，副画面といいます。この副画面は，画面項目の性格を設定する画面なのです。画面項目番号と，位置，繰り返し数，入力，そして，処置は自動的に設定されています。そこで，項目名に今回新しく追加する項目の電話番号を設定します。それから，編集形式に「X14」を設定しましょう。その他の設定はおいおい

▶やっぱり最初に目の行くところは，Y－COMですね。　エヘヘ　マイコンバンザーイ　これじゃのっけないとねK子さん！
神奈川県横浜市・洞口順哉
【素直だからネ！（K子)】

説明することにします。

とりあえずこれでＰＦキーの終了を押します。すると，今まで空白であった電話番号の入力領域の所に「10．．・．．．．・．．．．」が黄色く反転表示されました。**画面4** を参照して下さい（画面はハードコピーですので，反転表示は表示されていませんので悪しからず)。

これで「得意先データ登録２」の修正は終了しました。この要領で，次の「得意先データ修正」も修正してみましょう。

●得意先データ修正（会話処理の検索タイプ）を修正する

ここでの修正は上記の修正方法とほとんど同じです。画面を見ながら説明しましょう。

画面5 は，上記の**画面3** にあたる部分です。副画面も同じですね。

画面6 は**画面5** を終了した時点の画面です。ただ入力領域の右と左に‘［’カッコが付いているのは，見やすいように，後から入力したものです。

画面6 を終了すると，**画面7** が表示されます。この画面は，上記の「得意先データ登録」ではありませんでしたね。ここでは，出力式を指定します。No10の出力式に　@１電話番号と定義します（**画面7** は定義された後の画面です)。

これで「得意先データ修正」の修正は終了したわけです。

どうでしょうか。こうやって実際修正してみると，なんのことはない，ものの５分程度で済んでしまいます。しかし，これは慣れている場合のことで，実際，ビギナーが５分で修正できるとは限りません。ただ，MRDBに慣れるコツはやはりＰＦキー（ファンクションキー）に慣れることだと思います。

MRDBではPF キーにすべての機能が割り振られているため，どの画面ではどんなことができるか，そして，ＰＦキーの名前をみてどのような機能があるかを想像できるようになれば，後は画面との対話で，仕事が進んでいきます。こんど機会をみつけてＰＦキーの体系を説明してみることにしましょ

⬇画面4　項目10が追加されたところ

```
             | 得意先データ登録画面 |

|コード|1..|得意先名|2...・....・....・.....
|郵便番号|3....・.|電話|10..・....・....|
|住所１|4...・....・....・....・|
|住所２|5...・....・....・....・|ビル名|6...・....・....・....・|
|担当者所属|
|7...・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・|
|担当者役職|8...・....・....・.....|担当者氏名|9...・....・.....|

99..・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....
項目はどこに作成しますか？（カーソルを移動し、改行キー）          位置： 7-32S
                 取  消 項目名
```

⬇画面5　修正項目の設定

```
      得意先表
得意先コード      [1..]
得意先名          [2...・....・....・....・]
郵便番号          [3....・.]
住所１            [4...・....・....・....・]
住所２            [5...・....・....・....・]
ビル名            [6...・....・....・....・]
担当者所属        [7...・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・]
担当者役職        [8...・....・....・....・]
担当者氏名        [9...・....・....・]
電話番号

|画面項目番号[10]  項目名[電話番号          ]  位置[10-19]          |
|編集形式[x14                        ]  繰返し数[ 1-0] 入力[Y]       |
|表示式[                                                            ]|
|説明文[                                                            ]|
|検査式[                                                    ] 処置[3]|
表示式を指定して下さい。
           終  了 取  消 システム色 項目名
```

⬇画面6　修正項目の設定を終了

```
      得意先表
得意先コード      [1..]
得意先名          [2...・....・....・....・]
郵便番号          [3....・.]
住所１            [4...・....・....・....・]
住所２            [5...・....・....・....・]
ビル名            [6...・....・....・....・]
担当者所属        [7...・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・]
担当者役職        [8...・....・....・....・]
担当者氏名        [9...・....・....・]
電話番号          [10..・....・....]

99..・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....・....
                                                               位置:11- 1S
      実  行 終  了 項  目 編  集 システム色  文  字 書  式 キ-設定 項目名
```

⬇画面7　出力式に電話番号を追加する

```
            **  会話型処理－検索結果の出力方法  **              87/ 9/17
 内容が同じ行の出力（ 0:しない 1:する）[1]
|NO|    項  目  名    |並|            出        力        式
| 1|@1得意先コード    |1+|@1得意先コード
| 2|@1得意先名        |  |@1得意先名
| 3|@1郵便番号        |  |@1郵便番号
| 4|@1住所１          |  |@1住所１
| 5|@1住所２          |  |@1住所２
| 6|@1ビル名          |  |@1ビル名
| 7|@1担当者所属      |  |@1担当者所属
| 8|@1担当者役職      |  |@1担当者役職
| 9|@1担当者氏名      |  |@1担当者氏名
|10|電話番号          |  |@1電話番号
|  |                  |  |
|  |                  |  |
|  |                  |  |
|  |                  |  |
|  |                  |  |
|  |                  |  |

         実  行 終  了 移  動 項目名
```

▶ワッ！と出たゴキブリ，可愛いいな。部屋一杯に散らばって，K子の帰りを待っている♬。P.S.　何故マイコン誌では「日く」が「臼」になるのだ！　答え①K子さんが漢字を忘れた。②K子さんが空腹なので餅を食べたがっている。③K子さんが臼のような…　正解は全部でーす。てか
千葉は暑いが会津は寒い(のせて！)・検査で再び山から出た山奥うさぎ
【漢字って苦手で困ってしまうわん。(K子)】

う。

まってました！ 検索処理

別にまってはいなかったかと思いますが，この検索処理，この機能が無いとデータベースの価値がゼロになってしまいます。ところで，この検索処理では地区や得意先名で検索して画面に表示させる処理と，データベースの一覧表をプリンタに出力する処理を作成します。これまでに何回となく言ってきましたが，MRDBの検索処理は，検索した結果を，画面はもちろん，外部媒体に出力することができます。検索処理の機能についての概要は，9月号と10月号をお読みください。

それでは，さっそく区検索から，その作り方を見て行きましょう。

●港区にある得意先を知りたい

ここでは，とりあえず検索処理はどのように作成するのかを紹介します。この作成方法がわかれば，別に区検索ではなくても，担当者や電話番号でも好きな項目で検索処理を作成することができます。よく文献検索などは，複数の項目を条件にして検索します。例えば1986年の8月に電波新聞社から出版されているパソコン関係の書籍を知りたいというように，いくつもの項目を条件に検索できるわけです。ここで基本的な検索方法をぜひマスターしてください。

それでは例により，トップメニューから「3　検索処理の実行・作成・修正」を選び，これから作成する処理名を定義します。**画面8**が処理名を定義した画面です。

処理名の定義が終了すると，次は使用する表を定義する画面が現れます。このへんはもうお馴染みですね(**画面9**)。

表の定義が終了すると，つぎはいよいよ検索のための条件を定義する画面になります。**画面10**を見てください。四角に囲まれた中に「@1住所1＝区変数」とありますが，これが検索のための条件です。この画面は定義を終了した時点の画面ですが，最初はこの四角の中は空白になっているわけです。

今回の条件は得意先表の住所1という項目が区変数と同じ行を検索するという条件になっています。このようにこの四角の中いっぱいに条件を＝のような演算で結ぶことができます。条件式はつぎのような形式で記述します。

〈比較式〉 { & | | } 〈比較式〉……

&は論理積（AND）を表します。|は論理和（OR）を表します。この論理演算子によって比較式をいくつも結

```
          **  検索処理の実行・作成・修正  **              87/ 9/17

   1 区検索                11                        21
   2                       12                        22
   3                       13                        23
   4                       14                        24
   5                       15                        25
   6                       16                        26
   7                       17                        27
   8                       18                        28
   9                       19                        29
  10                       20                        30

   この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
  処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。


  処理名を指定して、改行キーを押して下さい。

               取  消
```

⬆画面8　処理名の定義

```
          **  検索処理で使用する表の指定  **              87/ 9/17

         |NO|  表の名前  |          |NO|  表の名前  |
         | 1|得意先表    |          | 5|            |
         | 2|            |          | 6|            |
         | 3|            |          | 7|            |
         | 4|            |          | 8|            |

  表の名前は、必ず1つ以上指定して下さい。


        実  行 終  了 表  名
```

⬆画面9　使用する表の指定

```
          **  検索処理－検索条件の指定  **              87/ 9/17

  |@1住所 1 = 区変数                                          |
  |                                                           |
  |                                                           |

          項目一覧（$N  N:項目番号で項目を指定できます。）
     1 @1得意先コード
     2 @1得意先名
     3 @1郵便番号
     4 @1住所 1
     5 @1住所 2
     6 @1ビル名
     7 @1担当者所属
     8 @1担当者役職
     9 @1担当者氏名
    10 @1電話番号

      実  行 項終了 項目名
```

⬆画面10　検索条件の指定

▶東京都ケーブル火災世田谷区となが～く書いたマコトです。あんまりにも長いので別のにします。住所はシンプルに東京都世田谷区，PNはMZ17MAKOTOです。17とは僕の年です。(11月6日で18！）勝手だからってボツにしないで下さい。マシン語オバケのK子さん！
東京都世田谷区・MZ17MAKOTO
【オバケって何なのかしらん♬（K子)】

ぶわけです。比較式は次のような演算子で比較内容を表します。

A＝B
A＜＞B
A＞B
A＜B
A＞＝B
A＜＝B

ところで，今回の条件式で「区変数」という変数名がでてきましたが，この変数の説明は前回に会話処理の検索タイプで説明しましたので，忘れたかたは前回の記事をもう一度見てください。会話処理の検索タイプもこの検索処理でも，この検索条件の定義の方法は同じです。

検索条件の定義が済んだらＰＦキーの終了を押して次の画面に進みましょう。**画面11**を見てください。

この画面では検索結果の出力先をどこにするかを決める画面になっています。読者の中にはこの画面までが，会話処理の検索タイプと同じことをやっていることに気が付いたかたもいるのではないでしょうか。この検索では一応出力先を画面にしましょう。画面上の方に「検索結果の出力先は［］」と聞いているところに指定します。画面ですから‘1’ですね。

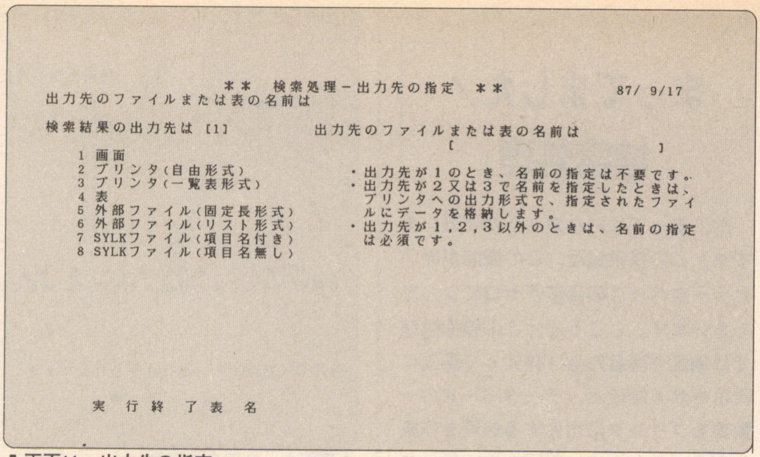
出力先の指定が終了すると，次は表示方法の指定画面になります。この画面も前回にでてきました（**画面12**）。

出力式の欄に項目名を指定します(これはMRDBが省略値として用意してあります)。

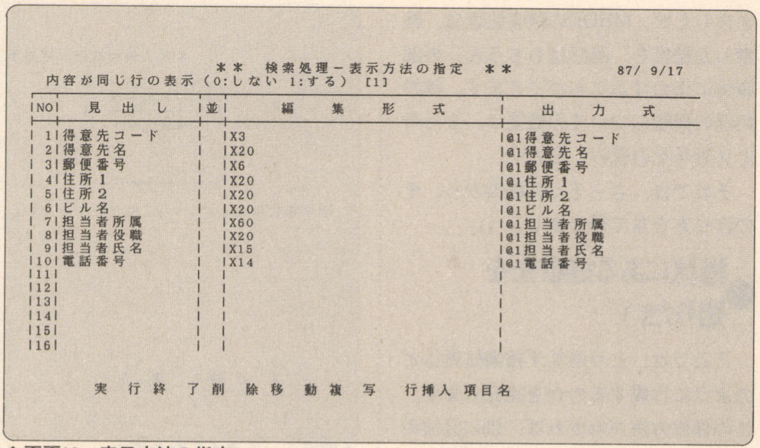
この画面までが，検索処理で検索結果を画面に出力する場合の方法です。それではさっそくこの処理を実行してみましょう。

●検索処理をまずは実行してみる

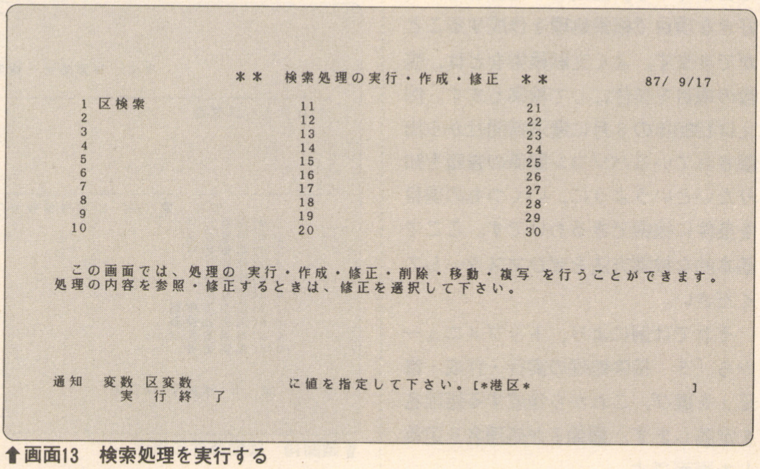
画面がトップメニューの状態で，検索処理を作成したときと同じように，「3　検索処理の実行・作成・修正」を選択します。例のように処理名の一覧が表示されますから，先ほど作成した「区検索」を選択して，こんどは，ＰＦキーの「実行」を押します（**画面13**）。



⬇画面11　出力先の指定



⬆画面12　表示方法の指定



⬆画面13　検索処理を実行する

すると，画面の下の方に

「通知　変数　区変数　に値を指定してください。［　　］」

と表示されます。これは先ほどの検索条件の定義で指定した変数に値を入力しなさい，と催促してきているのです。ここで，

＊港区＊

と，入力します。港区の両側に付いている‘＊’は何でしょうか。これがワイルドカードと呼ばれているものです。ただの港区だけでは，一件も該当する行データはありません。つまり，住所1という項目には，都道府県と市や区

▶パソコンショップのＭＳＸ２にＳＥＴＰＡＳＳＷＯＲＤ文でパスワードを付け，再起不能にしたのは何をかくそうこの私だ。P.S.X68000で，沙羅曼蛇と，outrunと，ラスタンサーガ出してくれー。そしたら，X68000買っちゃう。
糖今日戸・わっと　あー　ゆー　どぅいんぐ？
【もうすぐだと思いますよ！（K子）】

が入る項目になっているからです。

そこでこのワイルドカードという便利な記号を両側に付けると，項目内の文字列の中で，ここで指定した文字列（港区）があるか，無いかを検索してくれます。このワイルドカードにはこの他に‘?’という記号があります。

‘*’が文字列なのに対して，こちらは1文字分に相当します。例えば，ある名前の項目で，“山田?子”と指定した場合は，性が山田で，名前が2文字，そして，最後に子が付く人を検索出来るわけです。

山田花子
山田明子
山田祐子
山田幸子
・
・
・

どうですか。便利な機能だと思いませんか。このワイルドカードとは，トランプのババ抜きゲームのジョーカーの役割みたいなものです。

話が横道にそれましたので，元に戻しましょう。変数に値をセットしたらPFキーの実行を押します。

すると，検索処理が始まって，結果が画面に表示されます。**画面14と画面15**を見てください。画面15は画面14で表示できなかった分です。PFキーで画面を左右に移動できます。

●得意先名でも検索できるようにしよう

上記までで，検索処理の画面表示の作成方法と実行の方法がだいたいわかったと思いますので，ついでに，得意先名でも検索できるようにしましょう。この処理の作成は，上記の「区検索」とまったく同じですので，検索条件の画面だけ載せておきます（**画面16**）。

区検索　87/ 9/17
2件

番号	得意先コード	得意先名	郵便番号	住所1	住
1	002	（株）佐藤商店	１０５	東京都港区	芝＊－＊
2	004	（株）さいもん商事	１１２	東京都港区	芝Ｎ－Ｍ

何番目から表示しますか？［　　］
実　行終　了前　頁次　頁左　頁　右　頁

⬆画面14　検索結果の表示

区検索　87/ 9/17
2件

番号		担当者役職	担当者氏名	電話番号
1		部長	松田　正	03-455-0000
2		部長	亜頭　盛夫	

何番目から表示しますか？［　　］
実　行終　了前　頁次　頁左　頁　右　頁

⬆画面15　検索結果の表示

＊＊　検索処理－検索条件の指定　＊＊　87/10/16

@1得意先名 = 得意先名変数

⬆画面16　検索項目を得意先名に指定

▶新年おめでとうございます（もう12月号だもんね）。お年玉というわけではありませんが，K子さんにイラストをプレゼントします。（裏を見てちょー。）
愛知県・深い意味はナイよのMUTSU！
【どうもありがとう。（K子）】

●得意先の一覧表をプリンタに出力

やっと最後の処理を作ることになりました。今までは検索した結果をすべて画面へと出力していたわけですが，この処理では，プリンタへ出力してみることにしましょう。また，この処理では検索処理といっていながらも，検索はしていません。得意先表のすべてのデータを出力する処理になっています。それではさっそく作っていきましょう。

作り方は基本的に前記で示した検索処理と同じです。**画面17**が処理名を指定した画面です。**画面17**を終了すると，次は表名を指定する**画面18**が表示されます。もちろんこの表の指定でも得意先表と指定してください。

次の画面（**画面19**）は検索条件の指定の画面ですが，ここではいっさい条件を指定しません。この“一覧表出力”という処理は，検索処理といっても，表の中のすべてのデータを出力する処理ですので，検索条件がありません。逆にいえば一覧表を出力するときには，この検索条件を指定しなくてよいということです。また，この処理をアレンジしたい方は，この検索条件を指定すればいいわけです。

ですから，**画面19**では何もせずに，黙ってＰＦキーの終了を押します。**画面20**は出力先の指定の画面です。前記の区検索と同じ画面ですが，こちらは，出力先をプリンタにしますので，‘３’と入力します。プリンタへの出力には２と３がありますが，２の方は画面を自由にレイアウトする自由形式という機能です。一方，この３の方は一覧表形式といって，あらかじめ，MRDBが，一覧表のレイアウトを準備してくれる機能になっています。今回は一覧表出力ですので，３を選択します。

画面21を見てください。この画面がMRDBがデフォルトで用意した一覧表のレイアウト画面です。まあまあだと思いませんか。気に入らなければ後で自分で直せばいいわけです。とりあえずこの画面も黙ってPFキーの終了を押すことにしましょう。

```
        **  検索処理の実行・作成・修正  **              87/10/13

  1 区検索                  11                    21
  2 得意先検索              12                    22
  3 一覧表出力              13                    23
  4                         14                    24
  5                         15                    25
  6                         16                    26
  7                         17                    27
  8                         18                    28
  9                         19                    29
 10                         20                    30

  この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
 処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。


 処理名を指定して、改行キーを押して下さい。
                    取 消
    1    2    3    4    5     6    7    8    9    :
```

⬆画面17　処理名の指定

```
        **  検索処理で使用する表の指定  **              87/10/13

      |NO|  表の名前  |              |NO| 表の名前  |
      | 1|得意先表    |              | 5|           |
      | 2|            |              | 6|           |
      | 3|            |              | 7|           |
      | 4|            |              | 8|           |
      表一覧（ $N  N：表番号で表を指定できます。）
     1 得意先表
     2 商品マスタ
     3 得意先マスタ
     4 伝票トラン
     5 会議室管理表
     6 会議室予約表
     7 MRDBHELP
     8 MRDBMESSAGE
     9 元号

   実  行 表終了 表  名
```

⬆画面18　使用する表の指定

```
        **  検索処理－検索条件の指定  **              87/10/13




   実  行 終  了 項目名
```

⬆画面19　検索条件の指定

```
        **  検索処理－出力先の指定  **              87/10/13
 出力先のファイルまたは表の名前は

 検索結果の出力先は [3]          出力先のファイルまたは表の名前は
                                       [                      ]
    1 画面
    2 プリンタ(自由形式)          ・出力先が１のとき、名前の指定は不要です。
    3 プリンタ(一覧表形式)        ・出力先が２又は３で名前を指定したときは、
    4 表                            プリンタへの出力形式で、指定されたファイ
    5 外部ファイル(固定長形式)      ルにデータを格納します。
    6 外部ファイル(リスト形式)    ・出力先が１，２，３以外のときは、名前の指定
    7 SYLKファイル(項目名付き)      は必須です。
    8 SYLKファイル(項目名無し)


   実  行 終  了 表  名
```

⬆画面20　出力先の指定

▶８ビットの延長の16ビットでなく，全く新しいコンセプトの元に開発されたＸ68000。人気が出て当然です。又，80286でなく68000ＣＰＵを選択した事も正解です。（ＰＣ－9800で出来る仕事は，ほとんど８ビットＭＺ－2500で可能と云うのでは16ビットが泣きます。）（ソフトの量にもよりますが…。）

阪神競馬場・アイノクレスピン

【まだまだ伸びそうですねＸ68000のシェアは…。（Ｋ子）】

すると，画面22が表示されました。この画面では，印刷方法の指定を行います。画面の域という項はヘッダ(H)やボデイ(B)といった印刷行の性格を表しています。Hは見出しや標題等を配置する部分です。Bは繰り返しのデータを印刷する部分です。この他繰り返しのデータ部分を集計するためのマウント(An)や，1ページの締めくくりを行う，一覧表の下側の部分のフッタ(F)があります。

この画面は，画面12の表示方法の指定と同じようなものです。ただ，こちらの方はプリンタなので指定の方法が少し変わっています。略という項も画面12と異なる一つです。略がYなら，“同じ値の間は印刷しない”という指定で，集計表等で，例えば，‘月’という項目があり，その項目の中に3月というデータが複数あれば最初のデータだけ出力して，後は繰り返して印刷させないようにするためのものです(第1図)。

出力式は出力項目に印刷する値を指定します。ここでは，出力する内容にあわせて関数を使ったり，算術式などで指定をすることになります。今回のような，得意先一覧表では，項目の内容をそのまま出力すればよいので，MRDBがデフォルトで用意してくれた値をそのまま使うことにします。

それではこの画面を終了してみましょう。この画面が最後の画面ですので，画面はトップメニューに戻ります。

この一覧表出力という検索処理を実行させた例が画面23です。

```
域|行|....+....10...+....20...+....30...+....40...+....50...+....60...+....70...
H | 1|
H |  |
H |  |                                                          1.......   pag
H |  |                               一覧表出力
H |  |
H |  |得意先コード 得意先名                 郵便番号 住所1                  担当者氏名
H |  |
B |  |3..         4...................5....  6...................11.......
F |65|
F |  |
  |  |
  |  |
  |  |
  |  |
  |  |
  |  |
  |  |
  |  |
  |  |
                                                              位置: 1-  1
      実 行終 了項 目編 集文 字 改 頁書 式出項目
```

↑画面21　デフォルトで用意された一覧表の画面

```
                ** 検索処理－印刷方法の指定 **                87/10/13
  内容が同じ行の印刷 (0:しない 1:する) [1]
|NO|域| 位 置 |並|略|      出          力          式
| 1|H |  3- 61|  |  |TOD
| 2|H |  3- 77|  |  |PAGE
| 3|B |  1-  1|  | N|@1得意先コード
| 4|B |  1- 14|  | N|@1得意先名
| 5|B |  1- 35|  | N|@1郵便番号
| 6|B |  1- 44|  | N|@1住所1
| 7|B |   -   |  | N|@1住所2
| 8|B |   -   |  | N|@1ビル名
| 9|B |   -   |  | N|@1担当者所属
|10|B |   -   |  | N|@1担当者役職
|11|B |  1- 65|  | N|@1担当者氏名
|12|B |   -   |  | N|@1電話番号
|  |  |   -   |  |  |
|  |  |   -   |  |  |
|  |  |   -   |  |  |
|  |  |   -   |  |  |

        実 行終 了移 動 項目名
```

↑画面22　印刷方法の指定

```
                                              87/10/14   page    1
                        一覧表出力

得意先コード 得意先名              郵便番号 住所1               担当者氏名

001          (株)太陽商事          112     東京都文京区          山崎  二郎
002          (株)佐藤商店          105     東京都港区            松田  正
003          (株)町田クリエイト    151     東京都渋谷区          山口  晴彦
005          (株)太陽土地開発              埼玉県富士見市        松本  隆

004          (株)さいもん商事      112     東京都港区            亜頭  盛夫
007         株式会社  太郎次郎     123     埼玉県富士見市        海部  俊郎
```

↑画面23　検索処理実行例

↓第1図　出力するデータの例

月	担当者	売上	合計
1	山田	200 300	
			500
	鈴木	350 300	
			650
2	上田	1000 200	
			1200

▶はっきり言おう。竹本孝之の歌は最高だぜ！よう，そこのヘンな先入観もってる奴，そうおマエだよ！ウソだと思うなら，一度聴いてみな！損はさせないぜ！
おおさかせんぼく・ANOTHER SIDE
【アイドルから急にあんなになっちゃって！（K子）】

●一覧表を修正する

前記の作成方法では一通り概要を示しましたが，どうでしょうか。**画面23**を見ればおわかりと思いますが，やはり，ちょっと物足りない感じがします。もっともこれは，MRDBのデフォルト画面をそのまま使ったものですからいたしかたありません。デフォルト画面は利用者のかたにアレンジしやすいようにと，提供されているものですから，この画面に少し手を入れれば思ったとおりの印刷ができるようになります。

まず，最初の画面で“一覧表出力”処理の修正を選びます。そして，画面を先ほどの**画面21**のところまで，持ってきます。修正は以下のように行います。

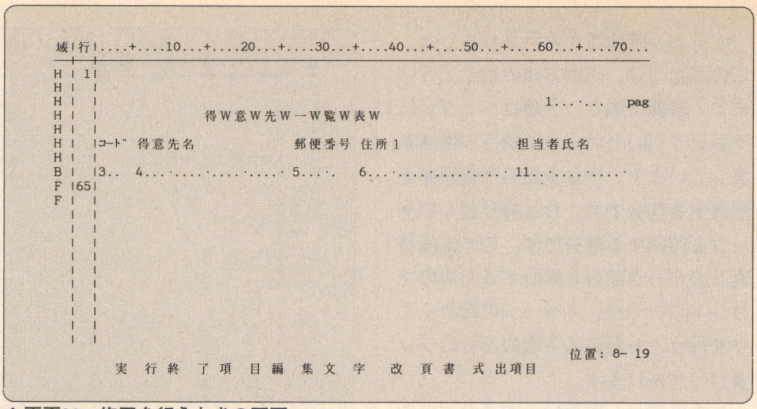
- ヘッダ部分を修正
- コード部は3桁なのでヘッダを短くして得意先名を左に詰める

次は郵便番号ですが，今回帳票が80桁ということもあり，郵便番号は省略して代わりに電話番号を印刷することにしました。郵便番号のヘッダは消して，項目も削除します。項目の削除の方法は，**画面24**のＰＦキーの状態でＰＦキーの項目を選び，次に削除の項目を選びます。すると，**画面25**のように削除する項目番号を聞いてきますので，5を入力すればよいわけです。

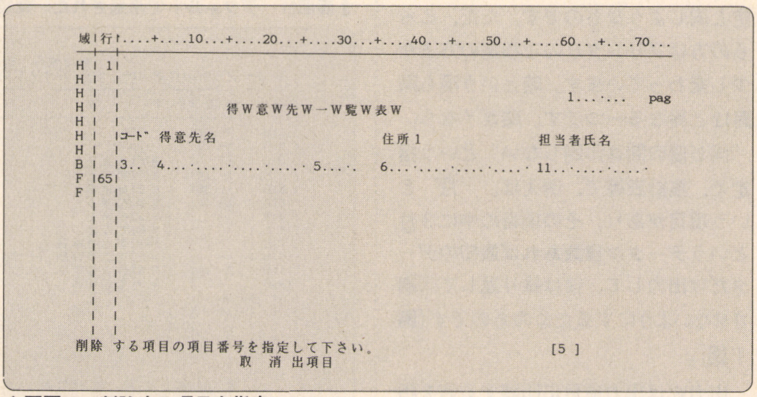
削除することによって項目番号が一つ前へずれます。住所1が5に，担当者指名が11から10へずれました（**画面26**）。

次は電話番号の項目を作成します。**画面26**のＰＦキーの状態で，再度項目を選びます。次に，ＰＦキーの作成を選びます。すると，**画面27**のように，項目の作成場所を聞いてきますので，カーソルを移動して，作成する場所まで移動します。今回は得意先名と住所1の間です。

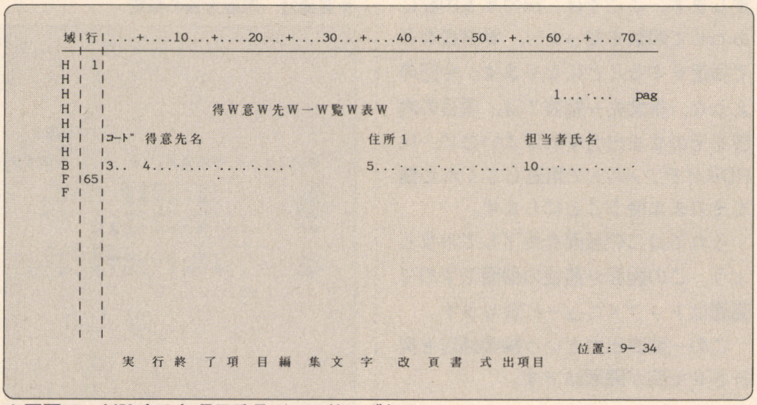
移動して改行キーを押すと，**画面28**が表示されます。この副画面は，画面3の副画面と同じようですから，もうおわかりだと思います。一つ一つの項目も，ちょうど**画面22**の内容と同じです。指定を終了すると，項目が，先ほ



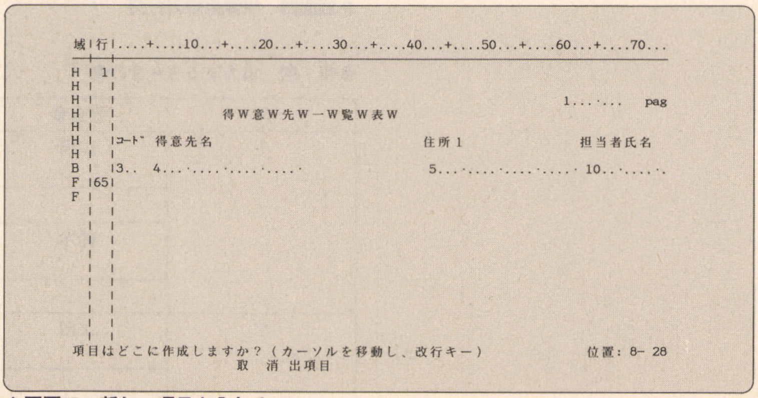
⬆画面24　修正を行うときの画面



⬆画面25　削除する項目を指定



⬆画面26　削除すると項目番号が一つ前にずれる



⬆画面27　新しい項目を入れる

▶ＤＡＲＫＳＴＯＲＭって非常に簡単だと思いません？ちなみに僕は２週間程度で解きました。
Ｋ子Ｆ.Ｃ.愛知県支部長・デークリⅣが出るのはいつか!?松野
【松野くん，支部長になったんだって！おめでとう。（Ｋ子）】

ど指定したカーソルの位置に表示されます。さて，後は，その他の体裁を繕ってこの画面を終了します（画面29）。

レイアウトの修正が終了すると，次に印刷方法の指定の修正をしてみましょう。修正箇所は得意先コードの“並”の項を１＋と指定します。こうすることにより，一覧表は得意先コードの若い順にソートされて出力されます。

以上で，修正が終了しました。こんどはどんな印刷になるか，再度実行してみましょう。画面31をご覧ください。どうでしょうか，先ほどに比べれば良くなったことと思います。

まとめ

今回は内容が多かったので，やや，おおざっぱな説明になってしまいましたが，いかがだったでしょうか。今回でやっと，すべての処理が出来上りました。実際の業務で使うアプリケーションの処理は，この何倍にも数が多くなりますが，基本的には今まで説明してきた機能を使って作成します。またMRDBには今回紹介できなかった機能が多くありますので，難しいアプリケーションにも対応できるようになっています。

次回はいよいよ最終回ですので，今まで作成した処理を，業務という機能を使って一つにまとめてみます。もちろんメニュー画面も出しながら，得意先管理というアプリケーションを完成させるわけです。

```
        項目一覧（$N  N:項目番号で項目を指定できます。）
     1 @1得意先コード
     2 @1得意先名
     3 @1郵便番号
     4 @1住所１
     5 @1住所２
     6 @1ビル名
     7 @1担当者所属
     8 @1担当者役職
     9 @1担当者氏名
    10 @1電話番号
F | |
  | |
  | |
|項目番号[12] 区域[B ]  位置[ 1- 28] 並べ換え[  ]  倍角[N]
|編集形式[x14                    ] 同じ値の間印刷しない[N]
|出力式
||@1電話番号
||
画面項目番号を指定して下さい。
        項終了 取  消 項目名 出項目
```

⬆画面28　追加する項目の場所を指定したあと

```
域|行|....+....10...+....20...+....30...+....40...+....50...+....60...+....70...
H | 1|
H |  |
H |  |                                                         1...·...   pag
H |  |          得W意W先W一W覧W表W
H |  |
H |  |コード     得意先名             電話番号          住所１              担当者氏
H |  |===  ===================  ============= ==================== ==========
B |  |3..  4...·....·....·....· 11..·....·.... 5...·....·....·....· 10..·....·.
F |65|
F |  |
  |  |
  |  |
  |  |
                                                                 位置: 8- 28
     実 行終 了項 目編 集文 字  改 頁書 式出項目
```

⬆画面29　全体の体裁を修正

```
            **  検索処理－印刷方法の指定  **                    87/10/14
  内容が同じ行の印刷（0:しない 1:する） [1]
|NO|域| 位 置 |並|略|     出          力          式
| 1|H |  3- 61|  |  |TOD
| 2|H |  3- 77|  |  |PAGE
| 3|B |  1-  1|1+| N|@1得意先コード
| 4|B |  1-  6|  | N|@1得意先名
| 5|B |  1- 43|  | N|@1住所１
| 6|B |   -   |  | N|@1住所２
| 7|B |   -   |  | N|@1ビル名
| 8|B |   -   |  | N|@1担当者所属
| 9|B |   -   |  | N|@1担当者役職
|10|B |  1- 64|  | N|@1担当者氏名
|11|B |  1- 28|  | N|@1電話番号
|  |  |   -   |  |  |
|  |  |   -   |  |  |
|  |  |   -   |  |  |
|  |  |   -   |  |  |
|  |  |   -   |  |  |
（1-5:優先順位，＋:昇順，－:降順）を指定して下さい。（例:1+,2-）

      実 行終 了移 動項目名
```

⬆画面30　印刷方法の指定

```
                                               87/10/14   page    1
             得 意 先 一 覧 表

コード     得意先名            電話番号         住所１             担当者氏名
===  ===================  ============= ==================== ==============

001  （株）太陽商事        03-454-****    東京都文京区          山崎　二郎
002  （株）佐藤商店        03-455-0000    東京都港区            松田　正
003  （株）町田クリエイト                 東京都渋谷区          山口　晴彦
004  （株）さいもん商事                   東京都港区            亜頭　盛夫
005  （株）太陽土地開発    0492-54-****   埼玉県富士見市        松本　隆
```

⬆画面31　修正後の出力

▶あと56160分でクリスマスだーっ！だーっだーっ…(12月号に載る時)
もーすぐ雪の支配下の山形・矢魔は矢魔でも山形の矢魔です
【ロンドンのリージェント st のクリスマス！あ～いいなぁ。(K子)】

新連載

自由レイアウトデータベース『漢字PDS』の設計と制作

岩瀬純夫

始めに

読者の皆様，いかがお過ごしですか。今回から，また新しい連載が始まります。前回もし途中で挫打された方も，気分も新たに，今回からおおよそ6回に分けて連載をいたしますこの『漢字ＰＤＳ』に挑戦して下さい。

今回の連載から初めて，この記事をお読みになる方もいらっしゃることと思いますので，前提としての予備知識の程度について，少し触れておきたいと思います。このソフトウエアを記事から理解して頂くためには，現時点でＢＡＳＩＣ言語に関する中級程度の知識が必要です。このソフトを動作させることが目的ならば，リスト入力が出来る初級程度の知識で十分です。

『漢字ＰＤＳ』はかなり大型のソフトです。機能目標としては市販されている最新のデータベースソフトと同等以上の性能を狙います。更に独自の機能を盛り込み，ハードウエアの面でも今後，低価格，大容量化の推進役を担うハードディスクへの本格的な対応をしています。

ご注意を一言，今回の連載はかなり長くなります。それだけプログラムファイルの数も多くなります。従来の例ですと，大型のソフトを手掛けますと，問い合わせの数も『大型？』になります。この問い合わせのほとんどがプログラムリストの誤入力からくるバグで，その箇所を正確に指摘するには大変な時間と労力を必要といたします。筆者のミスによる『本当のバグ？』は誌面上で丁重にお詫びと訂正をさせて頂きますが，それ以外につきましては動作確認済みのプログラムサービスをさせて頂きますので，従来通りそれをご利用頂けますようお願いいたします。

なお，このプログラムの著作権は著者に帰属し，月刊マイコン誌を購入した読者の方がリストを入力して使用するか，または入力サービスを受けた本人が使用する以外は著者の許諾が必要です。パソコン通信等でこのプログラムを配布することは堅くお断り致します。

Personal Data-filing Systemの歴史

漢字ＰＤＳの説明の前に，その元になる『ＰＤＳ』自体の説明をさせて頂きます。つまり漢字ＰＤＳは『ＰＤＳ』の漢字版です。しかし，これは単に漢字にしたということだけでなく，飛躍的な機能の向上を図っています。その具体的な内容は以下に譲ることに致しまして，さっそく『ＰＤＳ』そのもののレビューをしてみたいと思います。

約２年前，『何にでも使える操作性のよいデータベースソフトを作れないか』というテーマを何とか実現できないかと，苦心の末，入力画面を自由にレイアウトすることができるようにし，完成したのが (P) ersonal (D) ata-filing (S) ystem です。

この『画面入力が自由にレイアウトできるということにより，あたかも汎用のデータベースが，その業務専用のもののように働きます。この考え方はその後，市販のデータベースソフト等でも見られるようになりました。しかし，これらのものは自由自在に使いこなすとなりますと，自分で，かなり詳細なプログラムを組まなければなりません。それ故，データベース型『簡易言語』と言われることもあります。

いかに高度な機能を持つとは言え，こういうものでは良く習熟しませんと，気楽に使いこなすことはできません。

▶来春，高校に合格したら東京都支部長になるためクーデター（下剋上）を起こそうと思います。マイコン歴６年の意地と根性で，来年の10月までにはどうにかして首都東京の政権をこの手でにぎりしめたいと思います。とにかく来春から活動しますのでよろしく！

だから東京都といっておろーが・ニューリーダー

【じょんやは強敵だぞい。（K子）】

また，一方，宣伝などでよく見かけるように『ソーティング（データを並べ替えること）』の早さがこれらのデータベースソフトの主なセールスポイントになりますので，設計のしやすさからデータファイルはシーケンシャル方式が多用され，全てのデータを一亘『ＲＡＭ』に転送するようにしています。

こうしますとディスクからの読み込みも１回だけになり，データアクセスもＲＡＭ上に落としこんでデータを検索するので，フロッピーに比べればかなり高速になります。

しかしこの方式ですと，うっかり，リセットしてしまったり，電源が切られますと今まで書き込まれた『ＲＡＭ』上のデータをすべて失うことになります。中にはこれを回避するため，定期的にバックアップファイルを作るものもありますが，その間は操作が出来なくなります。このように信頼性が要求されるデータベースソフトでは『ＲＡＭ』や『ＲＡＭ－ＤＩＳＫ』を前提としたシーケンシャルファイル方式ではメモリが揮発性であるという点で，致命的な問題を発生させる可能性があります。

前にも述べましたが，データベース型のソフトで，一番大切なのはデータをいかに保護するということです。たとえ何が起ころうともデータを失うという致命的なダメージを回避することが最も重要なのです。

戦艦は攻撃を受けてもなかなか沈みません。それは船腹が蜂の巣状の小さな部屋で区切られ，１か所から浸水してもその部屋の部分だけでくいとめ，全体への浸水には至らないようになっているからです。もしそれが，いかに外見が立派でも，その様な配慮がしてなかったら，たった１か所の穴でも沈没してしまいます。

データも同じように，莫大な時間と労力をかけて蓄積した貴重な情報を一瞬の過ちで消してしまったのではたまったものではありません。やはり，この観点からもランダムアクセスファイルは大変有効なもので，この実際的な習得がこれから益々重要なものになってくるでしょう。

しかし，このランダムアクセスファイルの設計は厄介なもので，効果的に使うには合理的なフィールド設計をしなければなりません。『ＰＤＳ』ではフィールド数も，その長さも自由レイアウトによる各入力項目設計により，自動的に適切な設定がされます。

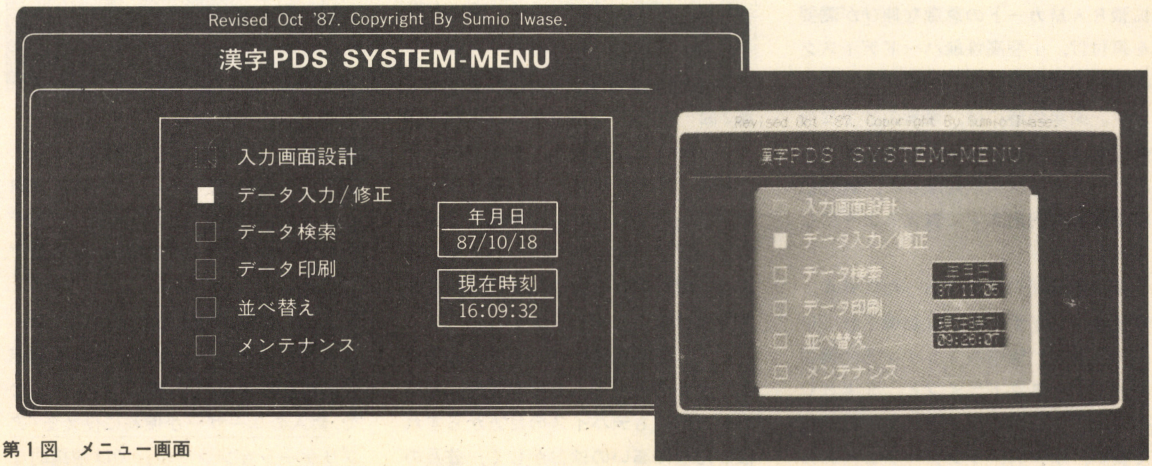
こうして作られたランダムアクセスファイルによるデータベースを自由に検索，加工し，必要な情報をピックアップしてプリンタに打ち出します。これが『ＰＤＳ』のあらましです。

漢字PDSとは

さて『ＰＤＳ』の概要がお解り頂けたと思いますので，さっそく『漢字ＰＤＳ』の説明をしたいと思います。まず削除した機能ですが，『ＰＤＳ』を作った当時はハードディスクも50万円位していましたし，ディスクドライブも高価で，ＰＣ－88もモデル１とかモデル２（フロッピーディスクドライブの数で分けた型名），そして，ＰＣ－98もＦ１とかＦ２とかがあり，１台のドライブでも使えるようにする必要がありました。そのため，プログラムスタートのたびにドライブ数を聞いてくるようになっています。

今回はそれを思い切って削除しました。『漢字ＰＤＳ』では，かなり機能アップさせていますので，８ビットのＰＣ－88は今回，対象から外しました。むしろハードディスクに対応させた方がこれからは役に立ちそうなので，そちらの方の機能を強化しています。市販のデータベースソフトなどでは，かなりきついプロテクトがかかっており，ハードディスクへのインストールが困難なのがあるようです。そういうものですと信頼性の面で，業務用に使う場合に問題が出てきそうです。プログラムが読みやすいＢＡＳＩＣ言語ですと，その後のメンテナンスがしやすく，安全性，信頼性を高められます。さらに，より使いやすくする手直しが利きます。

市販のデータベースソフトをちょっと調べてみますと，ファイル形式がシーケンシャルで，きついプロテクトがかかっており，もちろん手直し，変更はほとんど不可能というのが実態です。せっかくハードディスクが安くなっているにも関わらず，これは大変残念なことです。ということで正義の見方（？）この『漢字ＰＤＳ』では100％ハードディスク対応にいたしました。もちろ



第１図　メニュー画面

▶彼女も，好きな子もいない私は，この季節は，つらい。P.S. さむいよー！
ちばぱっぱら山口
【淋しい者同士，たき火でもしましょうか。（Ｋ子）】

ん従来の2゛フロッピーでも使えます。

だいぶ横道の説明が長くなりましたが，この『漢字ＰＤＳ』では更に，以下の強化，変更をしています。

●外部ソート方式によらず一度に扱えるデータ総数を5千件(※1)以上にした。

(※1 ハードディスク10ＭＢ以上の場合)

●頻繁に使う文字列を登録できるようにし，そのテーブルにより入力できるようにした（その結果，情報の圧縮，入力時間の短縮が出来るようになった)。

●自由設計入力のレイアウト変更を更にやりやすくした。

●1枚のディスケットに複数のデータベースを作成できるようにした。

●数値データを扱えるようにし，計算式も登録できるようにした。

●ＨＥＬＰメッセージを採用し，使いやすくした。

以上のような概要でこれからプログラミングを進めていきたいと思います。

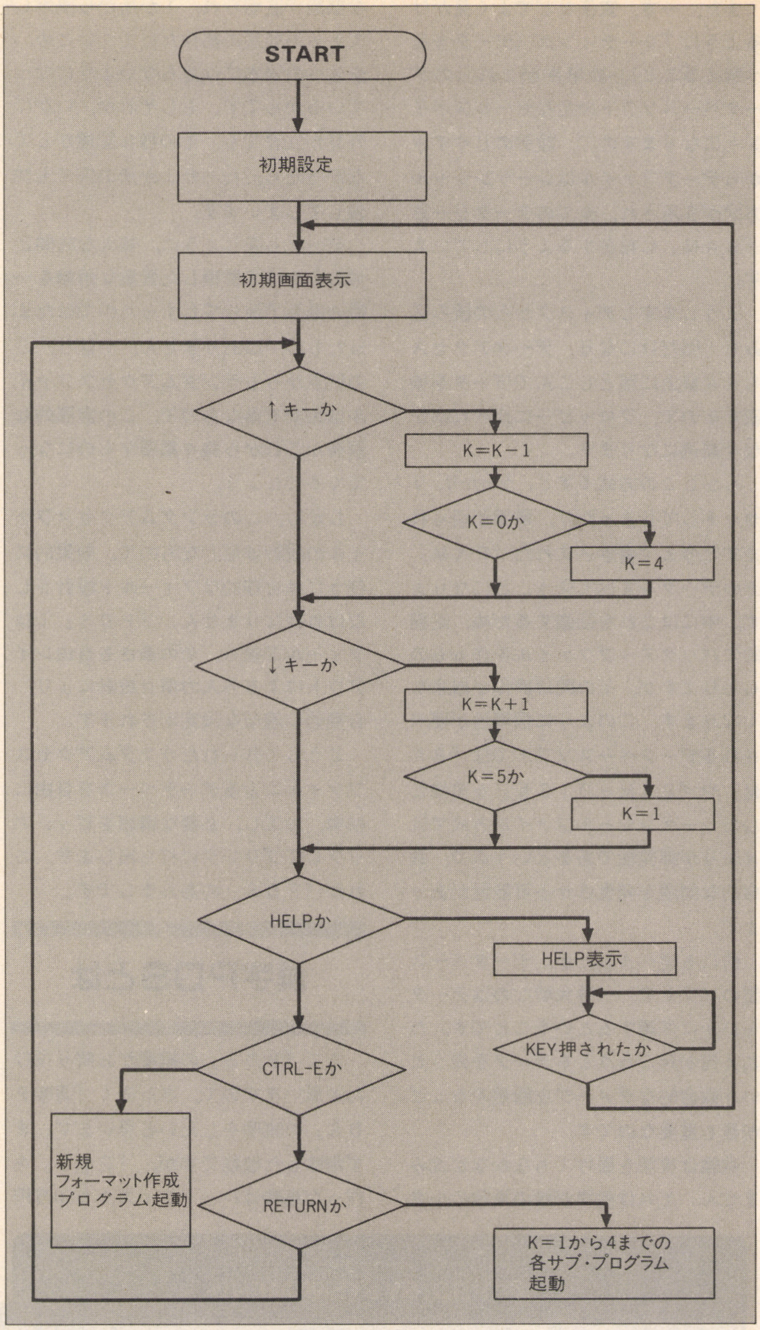
補 足 説 明

●ハードディスクについて

ご存知のようにハードディスクは16ビット以上のパソコンの最上位バージョンには大抵ついているもので，この競争の厳しい戦国の16ビット市場では，後1年もすれば標準装備（つまり，当り前のもの）になるでしょう。

従来，何10万円もしていたハードディスクの安価な代用として使用されていた感のある，ＲＡＭディスク対応の拡張ＲＡＭカードの急激な伸びが需要を裏付け，小型高性能ハードディスクの開発，販売競争に各社熱が入っています。来年の春には，筆者の勝手な想像ですがＰＣ－98ＶＭクラスに20メガのハードディスクが内蔵され，実売価格では20万円出さずに買えるようになるでしょう。

多少の時間のずれはあったにせよ，今後はハードディスクは装備されていて当り前で，筆者も3.5インチの薄型ハードディスクドライブと，ＳＩＳＣのコントローラをそれぞれ3万円前後で買い，ケース，インターフェースカ



第2図 メニュー・プログラムのフローチャート

ード，ケーブルを含んでも9万円以下で作ることが出来ました。今はこれをエプソンのＰＣ－286 に接続して使用しています（よく捜せば，わざわざ組まなくても中古の完成品を10万円前後で見つけることが出来ます)。

さて，現在値段が高くて評判の悪いＳＩＳＣのカード（去年5万円，今年3.5 万円）もデバイスの目方からすればこんなに高いのはおかしく，普及の暁には2万円は切って当然でしょう。近々全て含めて，ＬＳＩ化され，フロッピー1台，20または40ＭＢハードディスク1台という当り前な形が定着するでしょう。

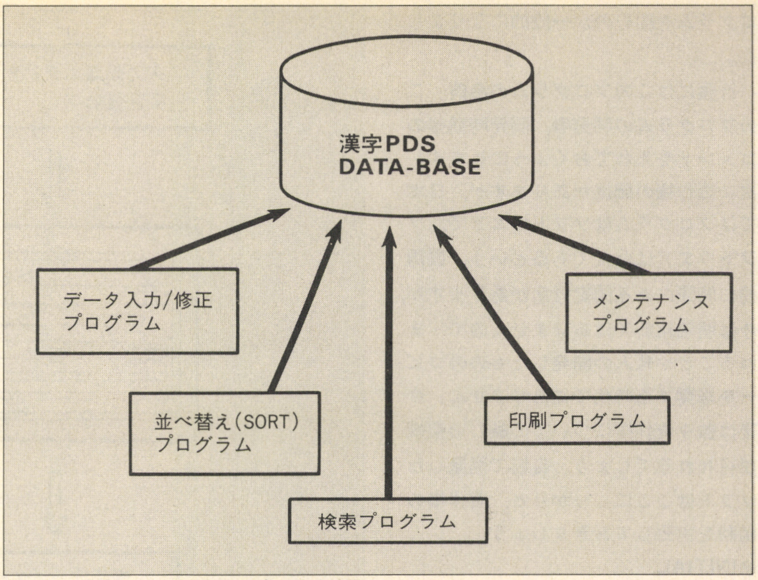
この，容量が増えるということは，玄人がワークステーションを使う観点ではたぶんまったく想像できないことで，素人のユーザーが便利に使える『アプリケーションレベル』では飛躍的な

▶こんちは！ KNIGHT 2500 です。そろそろ常連に近付いてきたと思いたいし，ぼくのＰＮを覚えてくれた人もいると思いたい。
P.S. おのさんをゆさぶって下剋上してやるぅ。これからもよろしく。
ついにばれてしまった ひっろしま・ＫＮＩＧＨＴ 2500
【毎月載れば，もう大丈夫？（Ｋ子)】

可能性を生じさせます。これは仮に１メガが２メガになり１＋１＝２ということでなく，極論すれば １＋１＝20 ということになります。

これに気づいて，ハードディスクを前提とした準備を進めているところと，そうでないソフトハウスとでは大きな差が出てしまうでしょう。日本語ワープロとて，簡単な英訳が出来なければ駄目で，毛筆や女子大生丸字？ くらい標準装備が当り前という大変厳しい世の中をハードディスクがしっかりと運んで来ます。

今回一つの例として，データ書き込み量を自動測定し，一定量に達したら自動的にフロッピーにバックアップさせる方法をご紹介します。



第３図　漢字ＰＤＳのサブ・プログラム群

今回紹介するメニュープログラムの構成

オリジナルの『ＰＤＳ』では，ＰＣ－9801Ｆ１やＰＣ－8801ＭＯＤＥＬ１なども考慮し１ドライブでも動作するように，プログラムメニューにたどり着く前に，使用ドライブ数の指定をしていました。今日では１ドライブ仕様など捜す方が難しいくらいですので，ここで１ステップ消化することなく，ストレートにメニューにたどり着けます。『ＰＤＳ』ではＰＣ－8801も対応するようにしましたので，きれいなグラフィックで画面を飾ることは締めましたが，今回はＰＣ－9801/ＰＣ－286など，98及び，98コンパチ機を対象にしましたので，昔よく見かけた中身が薄くても，画面だけきれいな市販のソフトのように，それっぽく美しく，こだわってみました。

この画面へのグラフィック表示は機械語や，Ｃ等の低，中級言語ではもっぱら腕力の勝負になり，お腹のすいているときはくたびれてしまい，特に大変です。最も凝りまくって，１ドットの芸術に命をかける変質的なほどの情熱をお持ちの方は別ですが。

ということでＢＡＳＩＣでサポートされているコマンドにより，効率的な美しさがバランスされたあたりで打ち切りましたが，まあまあの出来だと思います。読者の皆様いかがですか。

さて，操作の手順ですが『ＰＤＳ』では入力画面の設計も，日常的なデータの入力も同一次元で扱ってしまいましたが，『漢字ＰＤＳ』ではハッキリ手順を分けることにいたしました。入力画面設計は新規にファイルを作る時，１回だけしか使いません。そこでコントロールキーにより，特別コマンドを受けたときに初めてこの処理をするようにしています。これは同時に間違ってファイルを消してしまうような事故も防いでいます。

また，メニューはプログラム起動時や，待機中に常時表示されますので，年月日と時間を同時に表示させるようにしています。

更に，使い方やコマンドを常時表示させておくと，画面に文字が多くなり，全体的に読みにくくなってしまいますので，必要なときだけリファレンス出来るようにＨＥＬＰ表示の手法を取り入れました。

プログラムの使い方

AUTOEXEC. BATや setinf. n88などで自動スタートの設定をします。そのファイル名は run "MENUP. BAS" です。プログラムが自動スタートしますと，**第１図**のような画面が現れます。中央の枠にあるメニュー処理選択は上下矢印キーで行います。最上部にあるのが入力画面設計で，冒頭に述べました通り，ファイルの新規作成時だけしか使用しませんので，メニュー選択の上下矢印キーではここに移れないようにしています。ここに移るにはＣＴＲＬ－Ｅを押します。これにより誤動作を防いでいます。

このプログラムは一般の人にも使えるようにＨＥＬＰメッセージを持っています。もしメニューでの操作が解らないときはこの，ＨＥＬＰキーを押すことにより，メニューのガイダンスが画面に表示されます。

プログラムの説明

このプログラムも行番号1000番台から始めています。最近はほとんどの人が1000番台からプログラムを記述していますが，数年前は10番台が一般的でした。10番台からですと行がすぐ乱れてしまい，読みずらくなります。２年ほど前はパソコンの能力も低く，何千行もプログラムを組むことが出来ませんでしたが，最近ではＢＡＳＩＣそのものも益々強力になり，何千行のプログラムも平気で組めるようになってきました。ということでエディットのしやすさもあり，今では1000番台からプ

▶先日修学旅行で九州に行きました。長崎市内で自由研修を行なっていたのですが，計画を変更し市電を降りてゲーセンに入りました。長崎の皆さん，桜町近くの店で%にアフターバーナー全面クリアの「ＸＹＺ」を見た方，それは私です。今，研修結果を報告書にまとめなければならなくなり悩んでいます。
三重県・ドルアーガの塔Akind・Knight
【浦上天守堂，オランダ屋敷……。もう一度行きたい♡（Ｋ子）】

ログラムを組むのが一般的になりました。

行頭にはこのプログラムの名前，このプログラムの開発者，開発時期等のコメントを入れておくようにします。次に著作権の記述がありますが，日本ではプログラムはソフトウエアで，ソフトウエアはただであるという，国際的に問題のある固定観念がありますが，今は明治維新ではありませんので，まねることや他人の開発したもののコピーを推奨する時代ではありません。今後は益々著作権についての厳しい監視が行われるでしょう。自前で開発したソフトはここにしっかりと，著作権の権利を主張しておきましょう。

＊INITIAL

画面の初期設定，及びカーソル用の配列数確保をしています。

＊MAIN

主ルーチンです。＊DISP.MENU／＊SELECT.SUB.PROGRAN／＊BOOT.SUB.PROGRAM の各サブ・ルーチンを順に起動します。

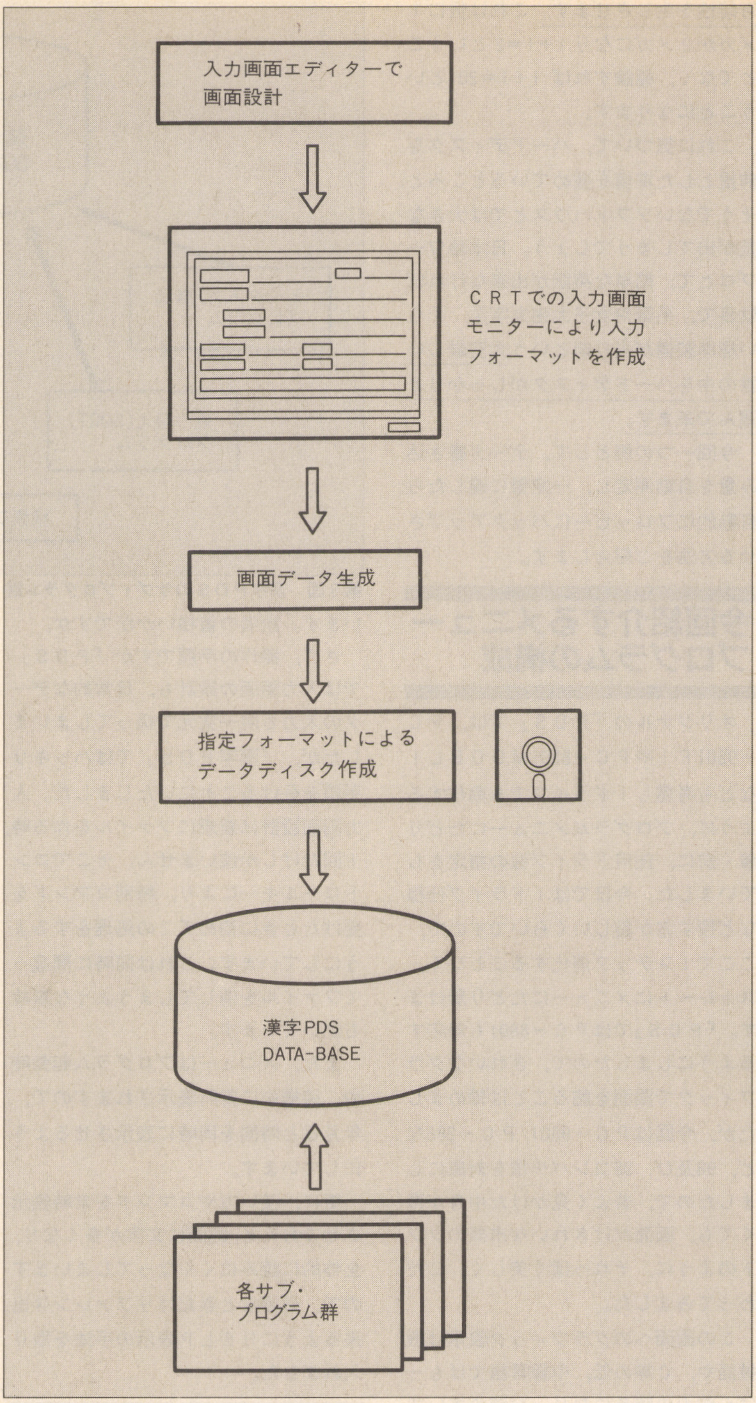
＊DISP. MENU

メニュー画面の表示です。1390行のＳ＝3.13159 は円周率を登録しています。これは枠の角を取り，Ｒをつける時に４分の１円周を利用していますが，そのパラメータです。1670行のＢＯＸを書くＬＩＮＥ文のパラメータ＆ＨＣＣＣＣは点線を現します。四つのＣは16進で４ビット（グラフィック画面の４ドット）を指定し，16個の点のパターンを四つの16進数で現しています。

＊SELECT. SUB. PROGRAM

上下の矢印キーによるメニュー選択処理をします。今回は黒い正方形と白い正方形の組合せを選びましたが，黒白同型のパターンがあるキャラクタ（文字）ならなんでもかまいません。

ここでは新しい試みとして，リアルタイムの時間表示とキー入力の受付を同時に処理しています。疑似的なソフトウエア割り込みのように働かしています。ＣＴＲＬはキーボードの左側にある小さいキーですが，それと同時にＥのキーを押すことをＣＴＲＬ－Ｅと言います。なぜ，このようなキーが必要かといいますと，キーボード全体に



第４図　漢字ＰＤＳ ＳＹＳＴＥＭ構成図

多く配置されているキーは文字キーで，文書などのデータとなるコードを発生させます。

この文字で何かを制御させようとしますと，文書データを打ち込んでいるときに，いきなりプログラムが終了したり，次の処理に移ってしまうことがあります。ということで，プログラムの制御に使うコードを発生するキーと，文字のコードを発生するために使うキーを分けるようにしています。

つまり，コントロールキー（ＣＴＲＬキー）は制御コードを発生するためのキーで，通常このキーを押し込んだまま，特定の文字キーを押すようにして使います。

▶11月号のP.199とP.284のK子ちゃんへ。これはどうなってるんですか。説明してください。内容的には僕に答えているK子ちゃんが本物ですよネ。P.S.こんなの気づいたの僕ぐらいかなあ。
静岡・七福

【何っ，な・なんのことですか？（K子）】

【漢字PDS】操作法の説明

カーソルの移動

【■】のカーソル移動はキーボード右側の数字キーの隣にある上下・矢印キーを押します。

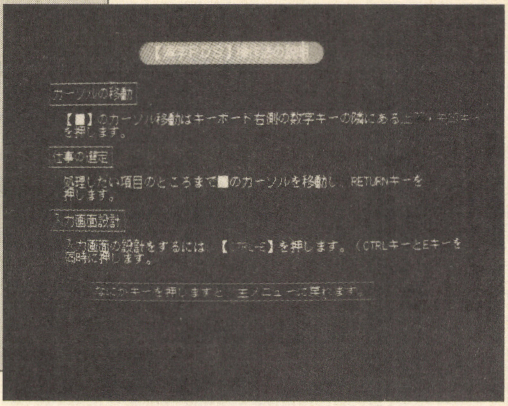
仕事の選定

処理したい項目のところまで■のカーソルを移動し，RETURNキーを押します。

入力画面設計

入力画面の設計をするには，【CTRL－E】を押します。(CTRLキーとEキーを同時に押します。

なにかキーを押しますと，主メニューに戻れます。



第5図　HELPメニュー

CHR$(5)のコードがCTRL－Eで，このキーが押されると数値変数ANSに0を代入し画面入力設計のサブ・プログラムを起動します。また，CHR$(1)はHELPキーのコードでこのキーが押されますと，HELP画面を表示します。

＊BOT. SUB. PROGRAM

数値変数ANSに0から5までの数字が入ります。これは上下矢印キーでメニュー選択した内容に対応した数字を取り込んだANS変数によりそれぞれのプログラムを起動するようになっています。0のみが変則的で，上下矢印キーによらずCTRL－Eキーにより取り込みます。

＊DISP. HELP

操作概要をまとめたHELP画面を表示させます。

終わりに

『PDS』をバージョンアップし『漢字PDS』を作ることは長年の課題でした。『PDS』発表の折りにも，漢字版に対するリクエストが多数あり，いつかは必ず手掛けるつもりでした。BASICにおける漢字対応も現在では連文節まで進み，いよいよ機が熟した感があります。

文書を作る目的のワープロ用のフロントプロセッサに対し，人名，地名が充実しているN88日本語BASIC(86)の日本語辞書はデータベースソフトのために作られたのではないかと思うくらい『漢字PDS』との愛称がよいものです。企業の業務用としても便利で，安心して使えるものを実現するつもりです。この連載を通じて実務プログラミングの技量はかなり上がるはずですので，読者の皆様もがんばって最後まで，ご健闘下さい。なお，連載3回目で，プログラムサービスのご案内をさせて頂きますので，アプリケーションソフトとして，ご利用になりたい方は申し込んで下さい。それでは，次回までご機嫌よう。

プログラム・入力サービスのご案内

【言語はすべてN88日本語BASIC(86)の文節変換対応のものです。】

タイトル名／解説書	対応機種	対応DOS	ディスクの種類	手数料
『素人財テク便利帳』 マイコン連載 '87/7-11月号	PC-9801 PC-286	NEC-DOS MS-DOS	8-2/5-2HD 3.5/5-2DD	5,000円
『機械語→BASIC変換』 マイコン '87/6月号	PC-9801/LT PC-286	MS-DOS のみ	8-2/5-2HD 3.5/5-2DD	3,000円
『スーパー・ビデオラベル印刷』 マイコン連載 '86/12-87/4月号	PC-9801 PC-286 PC-8801SR以降のもの	NEC-DOS MS-DOS V2-BASIC日本語	8-2/5-2HD 3.5/5-2DD 5-2Dのみ 2HDは変換使用	4,000円
『漢字住所録V2』 マイコン連載 '86/1-6月号 またはマイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」	PC-9801/LT PC-286 PC-8801SR以降のもの	NEC-DOS MS-DOS V2-BASIC日本語	8-2/5-2HD 3.5/5-2DD 5-2Dのみ 2HDは変換使用	5,000円
『日本語インテリジェント・データ・ベース』 マイコン連載 '86/8-11月号 またはマイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」	PC-9801 PC-286	NEC-DOS MS-DOS	8-2/5-2HD 3.5/5-2DD	5,000円
『画面設計BASICリスト・ジェネレーター』 マイコン '86/7月号 またはマイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」	PC-9801 PC-286 PC-8801SBR以降のもの	NEC-DOS MS-DOS V2-BASIC日本語	8-2/5-2HD 3.5/5-2DD 5-2Dのみ 2HDは変換使用	5,000円
『PDS自由レイアウトデータベース（非漢字）』 マイコン連載 '85/7-11月号 またはマイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」	PC-9801 PC-286 PC-8801	NEC-DOS MS-DOS V1/2-BASIC	8-2/5-2HD 3.5/2DD 5-2Dのみ 2HDは変換使用	4,000円

手数料には全て送料，資料，ディスケットが含まれています。プログラムのバージョンアップは定期的に行いますが，個別のメンテナンスはいっさい致しませんので，予めご了承下さい。申し込みはタイトル名・機種名・ディスクの種類・バージョンアップ時連絡希望の有無を明記し，手数料相当額の収入印紙を同封の上，下記住所宛お送り下さい。

〒125 葛飾区東金町1－39－1－702 ビジネスソフト研究会

▶こんど，編集部にあそびに行っていいですか？もちろん“おみやげ”もっていきます。K子さんどうか「いいですよ」といって！そうしたら土曜日にでもいくからさあ。ほんとだからね。ぜったい行くよ。友だちと。おねがい！　**よこはましつるみく・どうぐちじゅんやくんです**
【いつでもいらっしゃい。お腹すかして待ってます。(K子)】

```
1000 '==============================================
1010 '
1020 '        漢字ＰＤＳ Version 3.0
1030 '         Created On Oct '87.
1040 '       Copyright By Sumio Iwase.
1050 '            Tokyo Japan.
1060 '
1070 ' このプログラムに関し著者の承諾無しに
1080 '    著作権の侵害に該当する行為は
1090 '         かたく禁じます。
1100 '
1110 '==============================================
1120 '
1130 'RENUM 1000
1140 '
1150 'SAVE "MENUP.BAS",A
1160 '
1170 'COLOR 7:EDIT .
1180 '
1190 '----------------------------------------
1200 *INITAL
1210 '
1220 CONSOLE  0,25,0,1
1230 WIDTH   80,25
1240 SCREEN    3
1250 CLS 3
1260 DIM X(50),Y(50)
1270 '
1280 '----------------------------------------
1290 *MAIN
1300 '
1310 GOSUB   *DISP.MENU
1320 GOSUB *SELECT.SUB.PROGRAM
1330 GOSUB   *BOOT.SUB.PROGRAM
1340 END
1350 '------------------------------
1360 '主メニュー画面の表示
1370 '------------------------------
1380 *DISP.MENU
1390 CLS 3:S=3.14159
1400 LOCATE 18,5:COLOR 7
1410 PRINT "漢字ＰＤＳ　ＳＹＳＴＥＭ－ＭＥＮＵ"
1420 LOCATE 24,8:PRINT "入力画面設計"
1430 LOCATE 24,10:PRINT "データ入力／修正"
1440 LOCATE 24,12:PRINT "データ検索"
1450 LOCATE 24,14:PRINT "データ印刷"
1460 LOCATE 24,16:PRINT "並べ替え"
1470 LOCATE 24,18:PRINT "メンテナンス"
1480 LOCATE 20,10:COLOR 5:PRINT "□"
1490 LOCATE 20,12:PRINT "□"
1500 LOCATE 20,14:PRINT "□"
1510 LOCATE 20,16:PRINT "□"
1520 LOCATE 20,18:PRINT "□"
1530 LOCATE 15,3:COLOR 1
1540 PRINT "Revised Oct '87. Copyright By Sumio Iwase."
1550 LOCATE 42,12:COLOR 6:PRINT "年月日"
1560 LOCATE 41,13:COLOR 7:PRINT DATE$
1570 LOCATE 41,15:COLOR 5:PRINT "現在時刻"
1580 LOCATE 41,16:COLOR 7:PRINT TIME$
1590 LINE (145,117)-(419,117),5:LINE (145,313)-(419,313),5
1600 LINE (140,122)-(140,308),5:LINE (424,122)-(424,308),5
1610 CIRCLE (146,123),6,5,S*.5,S:CIRCLE (146,307),6,5,S,S*(3/2)
1620 CIRCLE (418,123),6,5,0,S*.5:CIRCLE (418,307),6,5,S*(3/2),0
1630 LINE (144,313)-(144,320),5,B
```

▶時のたつのも忘れなさいとCOMの国からやってきた　ゲームという名のDiskが回る　アンドゥトロワ遊びましょうかアンドゥトロワ炎のように　人は誰でも一度だけ(うそつけ)ゲームに燃える夜が来る　アンドゥトロワ今がその時もう戻れない～♬　替え歌シリーズその13(もうこんなか)
血刃剣・カリメのアンドゥトロワ・初代8001ではとても燃えられない
【こんな所で何しているの？（K子)】

```
1640 LINE (144,320)-(431,320),5,B
1650 LINE (431,320)-(431,125),5,B
1660 LINE (431,125)-(425,125),5,B
1670 LINE (161,129)-(173,142),5,B,&HCCCC
1680 LINE (325,189)-(393,189),5:LINE (325,225)-(393,225),5
1690 LINE (322,192)-(322,222),5:LINE (396,192)-(396,222),5
1700 CIRCLE (325,192),3,5,S*.5,S:CIRCLE (325,222),3,5,S,S*(3/2)
1710 CIRCLE (393,192),3,5,0,S*.5:CIRCLE (393,222),3,5,S*(3/2),0
1720 LINE (322,208)-(395,208),5,B
1730 LINE (325,237)-(393,237),5:LINE (325,273)-(393,273),5
1740 LINE (322,240)-(322,270),5:LINE (396,240)-(396,270),5
1750 CIRCLE (325,240),3,5,S*.5,S:CIRCLE (325,270),3,5,S,S*(3/2)
1760 CIRCLE (393,240),3,5,0,S*.5:CIRCLE (393,270),3,5,S*(3/2),0
1770 LINE (322,256)-(395,256),5,B
1780 LINE (62,45)-(512,45),1:LINE (62,341)-(512,341),1
1790 LINE (55,52)-(55,334),1:LINE (519,52)-(519,334),1
1800 CIRCLE (62,52),7,1,S*.5,S:CIRCLE (62,334),7,1,S,S*(3/2)
1810 CIRCLE (512,52),7,1,0,S*.5:CIRCLE (512,334),7,1,S*(3/2),0
1820 LINE (66,65)-(508,65),1:LINE (66,337)-(508,337),1
1830 LINE (59,72)-(59,330),1:LINE (515,72)-(515,330),1
1840 CIRCLE (66,72),7,1,S*.5,S:CIRCLE (66,330),7,1,S,S*(3/2)
1850 CIRCLE (508,72),7,1,0,S*.5:CIRCLE (508,330),7,1,S*(3/2),0
1860 LINE (70,106)-(504,106),1:LINE (70,333)-(504,333),1
1870 LINE (63,113)-(63,326),1:LINE (511,113)-(511,326),1
1880 CIRCLE (70,113),7,1,S*.5,S:CIRCLE (70,326),7,1,S,S*(3/2)
1890 CIRCLE (504,113),7,1,0,S*.5:CIRCLE (504,326),7,1,S*(3/2),0
1900 PAINT (148,316),7,5
1910 PAINT ( 61, 60),7,1
1920 PAINT (300,250),1,5
1930 COLOR 5:CT=5
1940 RESTORE *OP1:FOR J=1 TO CT:READ X(J),Y(J):NEXT J
1950 *OP1:DATA 20,10,20,12,20,14,20,16,20,18
1960 RETURN
1970 '-------------------------------
1980 'サブ・プログラムの選択
1990 '-------------------------------
2000 *SELECT.SUB.PROGRAM
2010 K=1:LOCATE X(1),Y(1):PRINT "■"
2020 *OP.LOOP1:A$=INKEY$
2030 T$=TIME$
2040 LOCATE 41,16:COLOR 7:PRINT T$
2050 IF A$="" THEN *OP.LOOP1
2060 COLOR 5
2070 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP1
2080 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO1
2090 IF A$=CHR$(13) THEN ANS=K:GOSUB *DISP.ED:RETURN
2100 IF A$=CHR$( 5) THEN ANS=0:GOSUB *DISP.ED:RETURN
2110 IF A$=CHR$( 1) THEN GOSUB *DISP.HELP:GOTO *MAIN
2120 IF A$=CHR$(27) THEN CLS 3:COLOR 7:END
2130 GOTO *OP.LOOP1
2140 *UP1:IF K=1 THEN GOSUB *UZ1:RETURN
2150 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "□"
2160 K=K-1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "■"
2170 RETURN
2180 *LO1:IF K=CT THEN GOSUB *LZ1:RETURN
2190 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "□"
2200 K=K+1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "■"
2210 RETURN
2220 *UZ1
2230 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "□"
2240 K=CT:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "■"
2250 RETURN
2260 *LZ1
2270 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "□"
2280 K=1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "■"
```

BCMコーナー

▶大学受験直前！K子さん，ぼくにはげましのお言葉を!! P.S.総立ちGWINKO！
愛知県春日井市・FM77キウイD2♡
【私だって来年試験なんだから……。(K子)】

```
2290 RETURN
2300 '--------------------------------
2310 'カーソル色の変更表示
2320 '--------------------------------
2330 *DISP.ED
2340 Y%=8+(ANS*2)
2350 LOCATE 20, Y%:COLOR 2:PRINT "■"
2360 RETURN
2370 '--------------------------------
2380 'サブ・プログラムの起動
2390 '--------------------------------
2400 *BOOT.SUB.PROGRAM
2410 IF ANS=0 THEN RUN "MAKEP.BAS"
2420 IF ANS=1 THEN RUN "INPUTP.BAS"
2430 IF ANS=2 THEN RUN "SEACHP.BAS"
2440 IF ANS=3 THEN RUN "PRINTP.BAS"
2450 IF ANS=4 THEN RUN "SORTP.BAS"
2460 IF ANS=5 THEN RUN "MENTP.BAS"
2470 END
2480 '--------------------------------
2490 'HELP画面の表示
2500 '--------------------------------
2510 *DISP.HELP:CLS 3
2520 LOCATE 22,2:COLOR 7
2530 PRINT "【漢字PDS】操作法の説明"
2540 CIRCLE (171,40),13,1:PAINT STEP(0,0),1
2550 CIRCLE (389,40),13,1
2560 PAINT STEP(0,0),1
2570 LINE(171,27)-(389,53),1,BF
2580 LOCATE 5,5:PRINT "カーソルの移動"
2590 LOCATE 7,7:PRINT "【"
2600 LOCATE 9,7:COLOR 5:PRINT "■"
2610 LOCATE 11,7:COLOR 7
2620 PRINT "】のカーソル移動はキーボード右側の数字キーの隣にある"
2630 LOCATE 63,7:COLOR 6:PRINT "上下・矢印キー"
2640 LOCATE 7,8:COLOR 7:PRINT "を押します。"
2650 LOCATE 5,10:PRINT "仕事の選定"
2660 LOCATE 7,12
2670 PRINT "処理したい項目のところまで■のカーソルを移動し、RETURNキーを"
2680 LOCATE 7,13:PRINT "押します。"
2690 LOCATE 5,15:PRINT "入力画面設計"
2700 LINE (35,235)-(141,261),6,B
2710 LOCATE 7,17:PRINT "入力画面の設計をするには、【"
2720 LOCATE 35,17:COLOR 6:PRINT "CTRL-E"
2730 LOCATE 41,17:COLOR 7:PRINT "】を押します。(CTRLキーとEキーを"
2740 LOCATE 7,18:PRINT "同時に押します。"
2750 LOCATE 12,21:COLOR 5
2760 PRINT "なにかキーを押しますと、主メニューに戻れます。"
2770 LINE (91,331)-(469,357),1,B
2780 LINE (35, 75)-(157,101),5,B
2790 LINE (35,155)-(125,181),5,B
2800 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2800
2810 RETURN
```


▶寒い! これがのるのは1月号かな。12月にもなると雪もふるんだろうな。そんな中を50Kボンベをコロがすなんて! うっうっうっ。K子さん かわってよぉー。 P.S. X68000は,もう1万2千台も売れたんですね。
茨城県・NOGSS10
【12月号に載せました。ということで,ポカポカ天気の日………深呼吸をした。気持ちいー。(K子)】

株価投資の始め方と日足チャート分析学 1

株式会社
マイコンショップ西神戸
鈴木昭二
りっちなかぶぬしクラブ
塔筋幸造

PART 風

株式投資の始め方

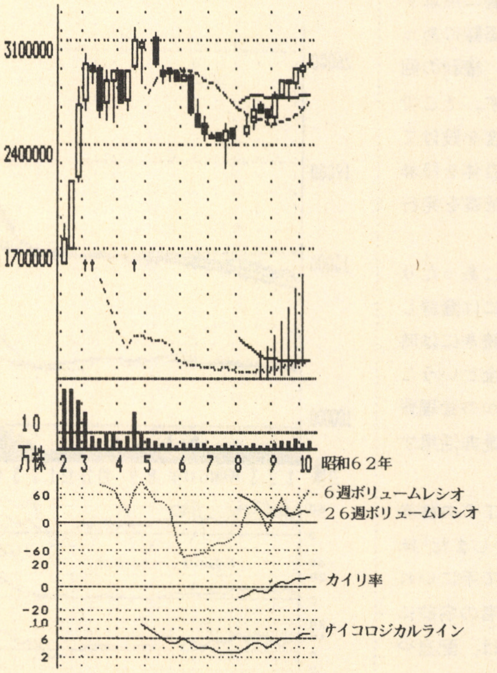
株式投資をするには，どの様にすればよいか？　経験のない方なら，ちょっと不安かも知れませんが，日本の経済の根幹を支える企業の所有権を「買う」のが，正に株式投資なのですから堂々とその正しい方法を知るべきでしょう。例えば，あなたが初めて株を買いたいと考えたとします。他の商品や預貯金と違って，株式の買い方つまり株式投資にはちょっと手続きが必要です。

株式市場で直接株券の入手をすることはできません。大蔵省に登録認可された証券会社を通して，東京株式市場などで株の売買が行われるのです。具体的に道筋を追って行きましょう。

あなたが，ＮＴＴ・日本電信電話株式会社の株を買おうとしたとします。近くの証券会社に出向いて，店頭でその旨を係員に伝えます。すると係員は，「いくらで買いますか？」と聞き返すでしょう。もちろん値段をあなたが決められると言うのではなく，正確には「いくらなら買っても良いですか？」と言う意味なのです。つまり株式市場では日々いろいろな株価での売買が行われているわけで，それぞれの株価は，その時点での売りと買いが同数になった価格ということなのです。

■NTT

9432 ＮＴＴ　10月11日始値2940000高値3000000安値2920000終値2950000出来高 51
最高値3180000最安値1600000出来高最高 369　最低 9　信用買残最高 29　千株



テクニカルコーナー

▸来年４月の情報処理技術者(第２種)試験絶対合格
東京工学院の１ＣＰ２ No.20
【祈合格。(Ｋ子)】

ある日の株価の動きが，280万円で始まって，270万円まで下落し，その後290万円の高値があって結局終り値が285万円であったとします。この日の朝1番から280万円なら買ってくれという注文をしていたとしたら，安値に270万円がありますから，貴方の買い注文は成立しなければなりません。

ただ，270万円の買い注文なら必ず買えたかどうかは分かりません。安値の270万円はこの値段で買えた人がいるのいう意味なのです。

窓口では，買いたい株価を指定できるのですが，その値段で買えるかどうかは分かりません。もし貴方がどうしても「買いたい」のなら，成行き買いつまり値段の条件を付けないで，注文を出すことが出来ます。

いずれにしても証券会社の窓口での注文による売買が成立したとしても，即座に株が手に入るわけではなく，その日から4営業日目に買った株の証書つまり株券とお金を引き換えて，初めて株券が自分の物になります。ただ，初めての売買注文の場合，証券会社に代金の先渡しを要求される場合があります。

さて，ここで手にいれた株券は，現金と同様ですから，その保管に注意する必要があります。たとえ盗難にあっても善意の第3者に渡れば，権利の回復が難しい場合もあるのです。そこで証券会社では，保護預り制度を設けています。この制度は，株券自体を証券会社が保管して，その預り証書を発行するものです。

万一この預り書が盗難にあったり紛失しても，株券の引出しには登録したはんこが必要ですし，手続きには時間がかかりますからまず安全ということになります。年間いくらかの管理費が必要ですが，この制度は是非活用すべきです。

これで貴方は，事実上ＮＴＴの株券を手にいれたのですが，しかしまだ『株主』ではないのです。ここで手にいれた株券の名義は，前の所有者の名前になっています。このままでは，配当や無償増資といった株主の権利を行使できません。

名実ともに株主となるためには，「名義書換」をしなくてはならないのです。つまり会社の株式名簿に自分の名前を登録するわけです。この書換えには，1か月ぐらいの時間が必要で，その間は株券が手続きのため手元から離れるので売却ができなくなります。

信用取引の場合は，「つなぎ売り」というふうに売る約束だけをしておいて後に決裁する方法もあるのですが，信用口座がなくてはできません。名義書換えの費用は，自分で窓口となる金融機関へ出向けば，無料なのですが，証券会社に依託する場合は，1000株で500円程度の費用を必要です。

ここまでの手続きをしておけば，取当などは登録した住所に送られてきますし，無償や割当増資の案内なども届きます。会社の決算報告書や株主総会の召集が送られてくると少し「りっちなかぶぬし」になったような気がします。また業種によっては，新製品を送ってきたり，優待券がもらえたり楽しいこともあります。

電鉄の全線無料パスなどは一昔前ならとても有利な特典でしたが，株価の高騰は無料パスを目的には買えない状態になっているのも事実です。例えば，阪急電鉄の場合200円台の株価が長く続きましたが，この時なら500万円前後の投資で30万円ぐらいの値うちがある全線パスをもらえたのですが，いまなら4000万円ぐらいの投資金額となっているのです。

企業の株主優待策も再考していただきたいものです。ＮＴＴの株主にも電話料金の割引などがあったら安定株主の増加を期待できるかも知れません。

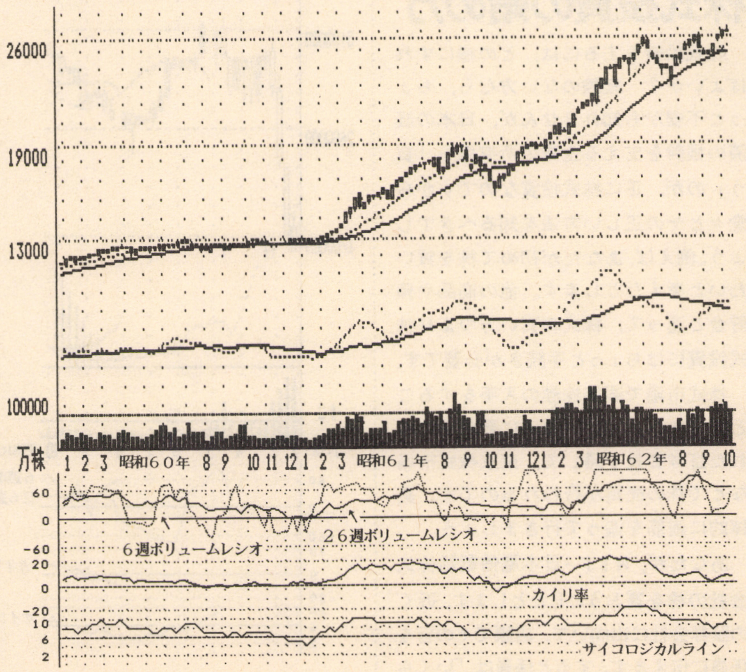
PART 林

これからの株式市場

東京株式市場も，有数の資本市場となりました。世界が注目しているこの

■日経平均

225 日経平均 10月11日始値 26284 高値 26646 安値 26284 終値 26366 出来高1024000
最高値 26646 最安値 7334 出来高最高1714000 最低 146000信用買残最高 0 千株



▶"1杯やるよ"――ひっさびっさに，映画観て感動（この言葉だけで表すのは，ひじょーに惜しい！）しました。「アンタッチャブル」のＴＶ版って，ＴＶ東京で今年の前半にやってたんですよね。見ときゃーよかった，と映画観てから思っている翡翠でした！
サイタマケン・感性をやっこく持とう！の翡翠岳舟
［「ゆきゆきて神軍」に行ってきましたけど，すんごかった。（Ｋ子）］

「ＴＯＫＹＯ」も，地価の異常な高騰とともに，株式市場全体の加熱感も否定はできないでしょう。日経平均が，２万６千円を越えてさらに高値を目指すとしても，調整期間や株価の下落なしには難しいのも過去の株式市場の歴史が証明しています。

銘柄選びや投資資金の捻出に無理があっては，株式市場に内在するリスクに飲み込まれてしまう可能性があります。特にこれから株式投資を始める人には,「高いものには手を出すな」という鉄則を進言いたします。

簡単なように見えて実践が難しいこの鉄則はコンピュータ株価分析によるチャートがなくては，相当のベテランでも難しいと言えるでしょう。そのために私達は，一般投資家の方々がパソコンを使って分析できるシステムを開発したのです。

とりあえずは，日足・週足を問わずカイリ率に注目して，＋20％を越えた銘柄への投資は，見送るという簡単な方法からチャート学習に入っていただければ良いでしょう。新しいシステム《びっぐなかぶぬしワイド》では，過去のデータでチャート判断学習ができる「チャートシミュレーションスタディー機能」を登載しています。

いずれにしても実際の投資の前に十分準備期間をとって，投資を納得のできる状態で始めたいものです。

さて，現在の株式市場全体の加熱感は別に検討するとして，実際りっちなかぶぬしクラブや『りっちなサンタ』倶楽部のスタッフが，厳重なポートフォリオつまり投資資金の管理の上の投資対象として，選んだ銘柄のチャート分析を実践してみましょう。

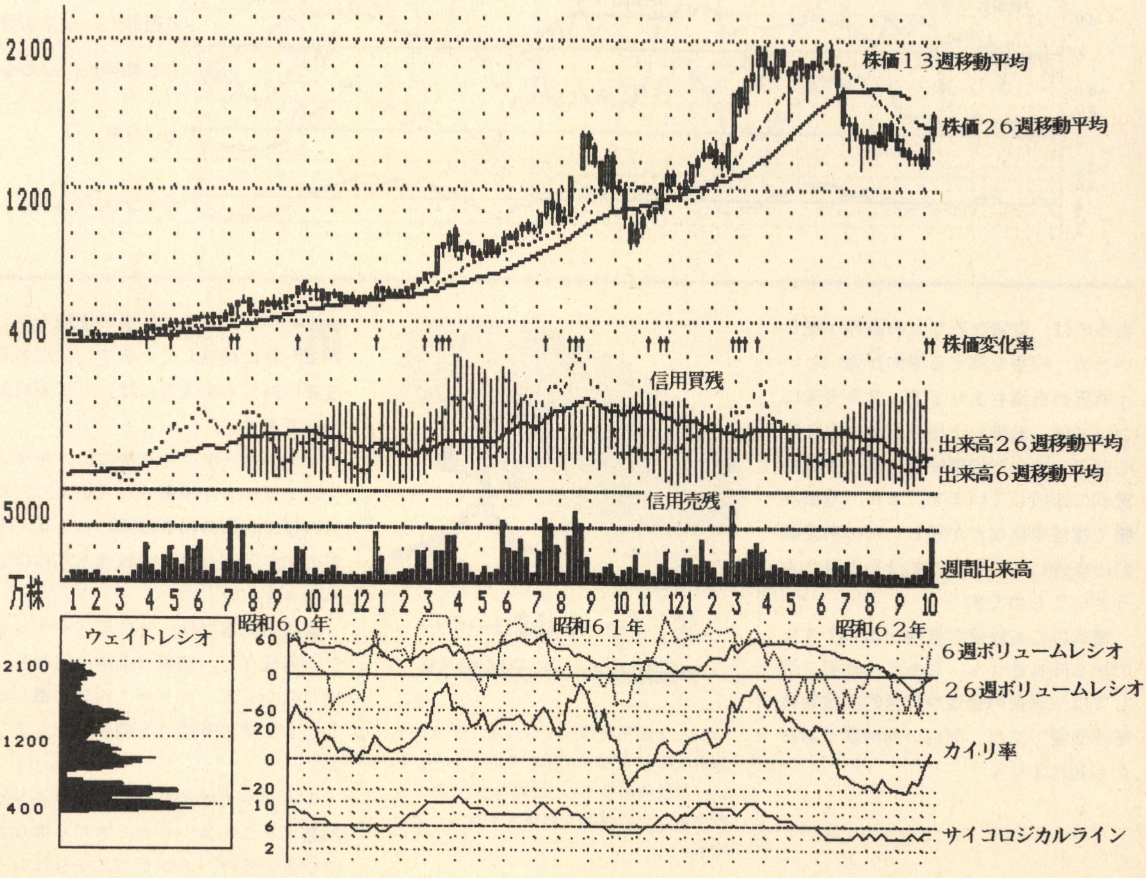
電鉄株は，高値からの調整を続けていました。株価的には３割程度の水準での底値の確認段階といえるでしょう。４月，５月の段階では，26週ボリュームレシオが＋60％への接近，カイリ率の加熱感は新規投資への自重を促していました。

その後の株価の下落による調整で，10月段階では，26週ボリュームレシオの加熱感がとれ，サイコロジカルラインやカイリ率といった指標も株価の下落不安を軽減しています。

外部環境を冷静に検討すれば，確かに株価的には高値警戒の領域ではありますが，元来ＰＥＲは比較的高倍率で

■東急

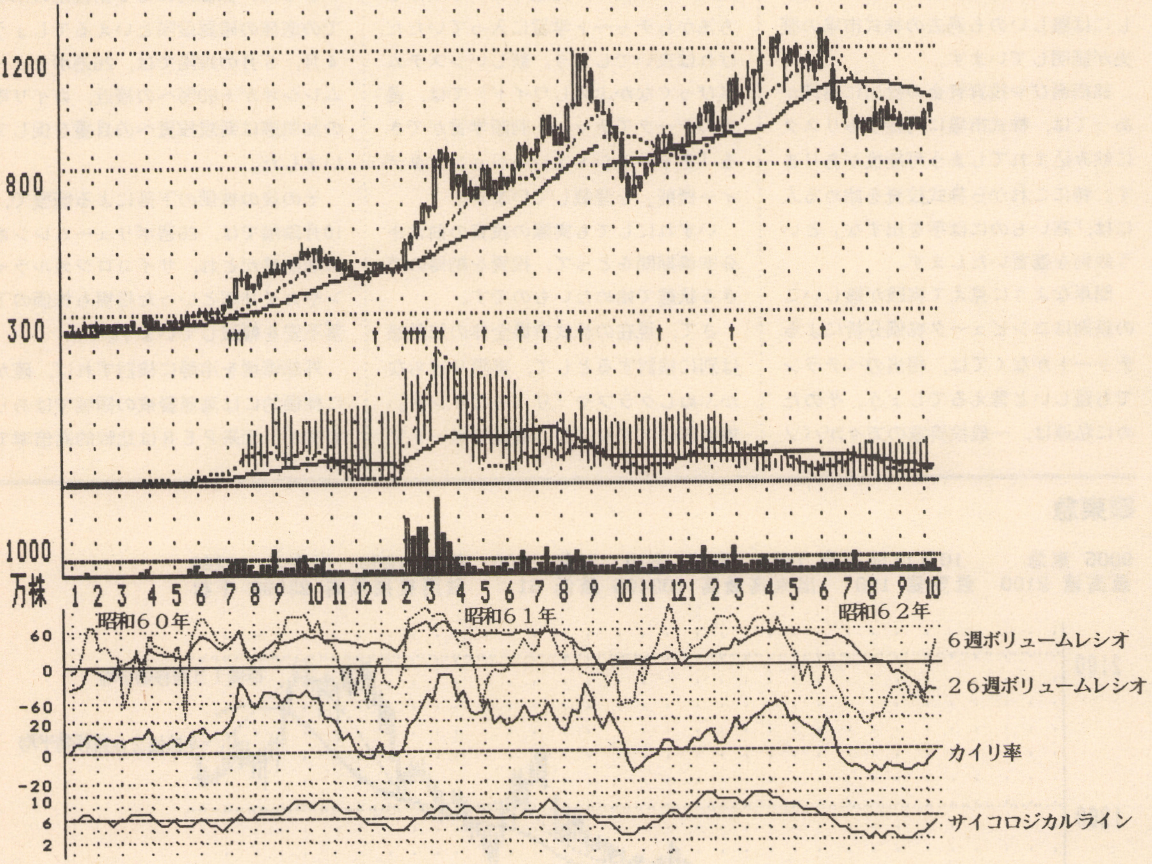
9005 東急　10月11日始値 1540　高値 1670　安値 1500　終値 1650　出来高 40268
最高値 2100　最安値 198　出来高最高 133405　最低 51　信用買残最高 22098 千株



▶遊びたい遊びたい遊びたい遊びたい遊びたい……。遊ぶオンナはキライだー。こんばんわ，遠藤みちろうです。おいらはスターリンが大好きです!!さて，リクエスト「天プラ」…。天プラ天プラ天プラ天プラ天プラ天プラ天プラ天プラ天プラ天プラ…お前だ!!さて，次のリクエスト「虫」…。
窓にマックスでマッドマックス。秋ね…。俺のアザラシ手も足も出ない〜／
【えへっへっ。ありがとう。(K子)】

■小田急

9007 小田急　10月11日始値 976　高値 999　安値 959　終値 999　出来高 5327
最高値 1260　最安値 205　出来高最高 52361　最低 66　信用買残最高 9940　千株



あるのは，運賃改訂などの条件が厳しいため，収益を抑える傾向が強いという業界の事情もあります。含み資産については，沿線の土地や起点になる都心部の土地など価値評価によって不動産株に追随しています。また，地価高騰で複複線化などが難しいため料金改訂の条件にこの費用の部分を加味しようというものです。

電鉄株にも評価の素地が出来てきたのかも知れません。もちろん投資に際しては，資金の管理や総合的な投資戦略が必要ですが，面白い銘柄群であるかも知れません。

PART 火

誌上チャート相談コーナー
●日足チャート分析学1●

『こんな銘柄を持っているが，チャート分析ならどう言う判断ができるか？』といった続者の皆さんのお問い合わせにこのマイコンの誌面でお答えするコーナーです。

昨年から，この記事の連載を楽しみに拝見しています。節度ある投資に対する考え方には，とても好感が持てます。

昨年のポートフォリオには，キヤノンのチャートが掲載されていましたね，その後の株価の動きが思わしくなく今年の700円割れまでの株価水準には私も驚きました。

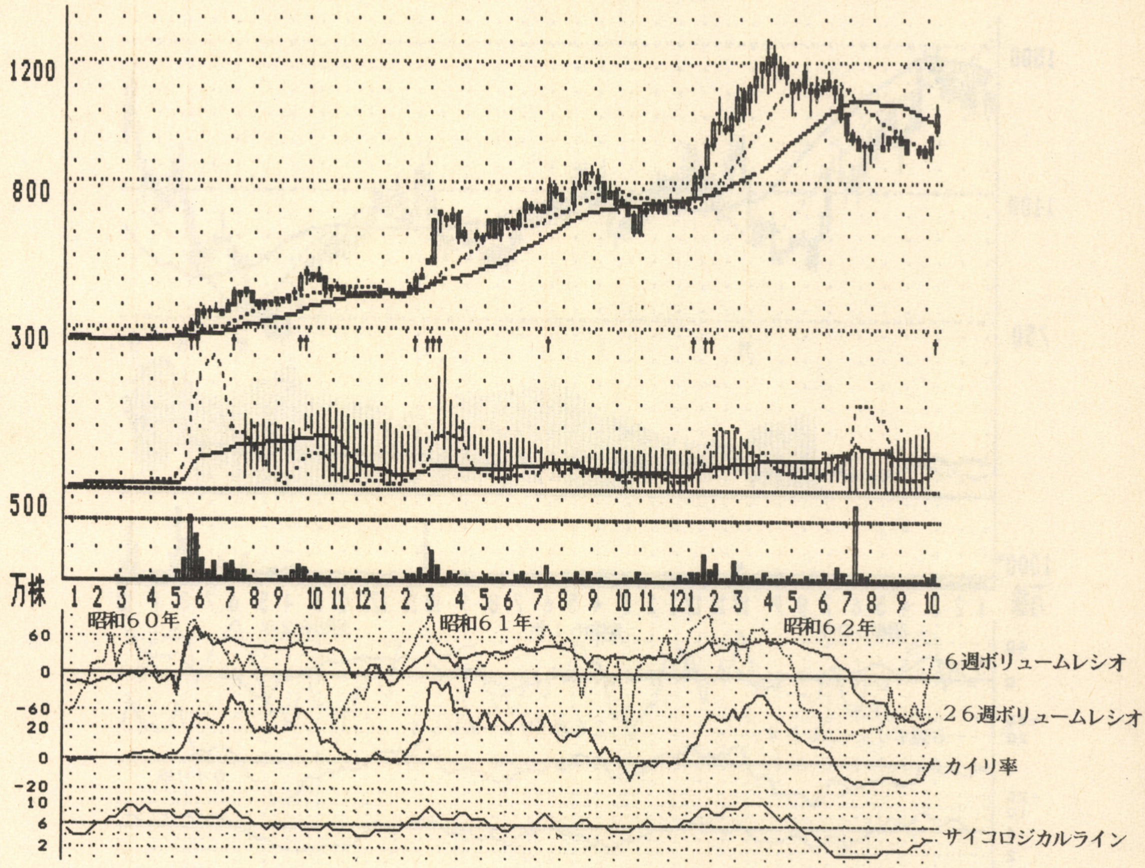
最近の記事では，その反省やナンピンの過程など，誠実な追跡が行われていたのを見て，チャート判断の難しさとともにその有益性を痛感いたしました。

キヤノンのサイコロジカルラインや26週ボリュームレシオ，カイリ率などの総合判断は，ナンピンに十分にシグナルを与えていましたし，スタッフの

▶X68000はパソコン界の救世主だ！ 6万色やFM音源8音など必要無いとPC98ユーザーは言うが，その機能もあり更にPC98程度のプログラムは簡単に行えるのだから負けおしみにしか聞こえない。X68Kは16ビットパソコン界を革命できるか！　愛知県・田代 晃
【最近X68Kのユーザーが急増。これで内需もコンマ0.1ぐらい変化あるかしら………。(K子)】

■近鉄

9041 近鉄　10月11日始値 979　高値 1060　安値 961　終値 1030　出来高 746
最高値 1280　最安値 259　出来高最高 6360　最低 8　信用買残最高 801　千株



テクニカルコーナー

慎重な投資戦略ならトータルの利益を得られるでしょう。

ただ，私も同じキヤノンへの投資を実行して痛感しているのですが,「買う」より「売り」の難しさです。高値での投資分もあるので，売却に自分の利益の計算というのが付随してしまうのです。一度高値を見てしまうと，その値段以下での売却にはとても勇気がいります。別冊の研究編に出ていました，株価の天井把握のための指標についてお聞きしたいとペンをとった次第です。

東京M氏（自営業）41才

●スタッフからのお答え

当誌のご愛読を頂き誠にありがとうございます。

コンピュータ株価分析システムの設計に当たっては，安全投資重視の開発理念を最優先にしていますが，実際の株式投資には，戦略としての慎重な

コンピュータ株価分析のためのチャート化に必要な基礎的なプログラムは，マイコンの別冊として,『株価チャート分析研究編』や『入門』『実戦編』にデータ入力ルーチンのついたものが，掲載されていますし，これら別冊のプログラムのディスケットサービスも，15000円で電波新聞社出版販売部の方で，販売中ですのでご検討下さい。

チャートの見方については，りっちなかぶぬしクラブの新規入会者には，説明書が配布されます。

お・知・ら・せ

読者の皆さんから多数御要望頂きました，株価分析シリーズ待望の第3弾マイコン別冊「株価チャート分析・研究編」が発売中です。

プログラムリスト（カラー版）付きで株式投資の入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける株式投資解説書になっています，ぜひご一読下さい。

お近くの書店にない場合は，電波新聞社に送料とも2300円を添えて直接お申し込み下さい。また好評の入門編・実戦編も新たに増刷されましたので是非ご一読下さい。

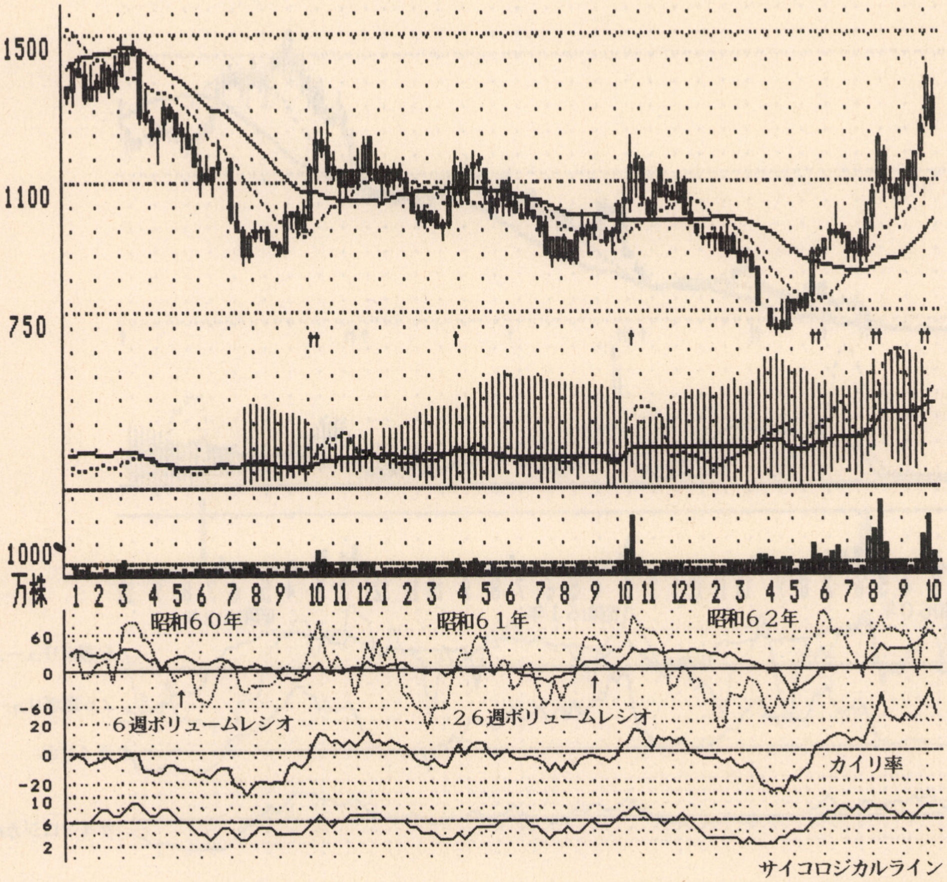
▶私の見たビデオ映画歴代ベスト5を。5位「カサブランカ」4位「レイダース」3位「スターウォーズ3」2位「クロコダイルダンディー」1位「スティング」でありました。まだまだ見た本数が少ない。「パピヨン」や「ナインハーフ」とか「ローマの休日」とかも借りてダビングしたい！

東京都・こんのれいぢはタツローがお好き♡

【ナインハーフと言えばM・ルーク。いや～男の中の男と言えばあの映画の役どころを指すんですねえ～。(K子)】

■キヤノン(1)

7751 キヤノン 10月11日始値 1320 高値 1370 安値 1220 終値 1240 出来高 14902
最高値 1800 最安値 682 出来高最高 57295 最低 923 信用買残最高 7889 千株



投資態度を持たなくてはならないというのは，まったく同感です。

私達はこれから以後も誠実に活動を続けたいと考えていますので，よろしくご指導下さい。

さてお尋ねの天井圏での上値や相場の基調判断のために開発した指標ですが，11月に新発売のソフト《びっぐなかぶぬしワイド》に登載した，ウエイトレシオがそれです。

理論的には，各株価に対してどのくらいの出来高が分析しているかを表示しているグラフが，ウエイトレシオです。カラーで過去６か月，25日，６日，最終日のデータを比較しながらその絶対量との関係を分析しようというものです。

株価の上伸過程での動きは，一見法則性の無いように見えますが，出来高は段階的にそのパターンを変えて行きます。これを分析するのがウエイトレシオなのですが，このキヤノンの場合10月の段階での分析は，1350円前後が第一段階での売り目度との判断が出来ました。

日足ボリュームレシオや逆ウオッチなどと併用すれば,「売り」に対する冷静な判断が可能です。

ウエイトレシオをもう少し詳しく説明いたしましょう。

株価の動きは，直近の株価の動きに連動します。このことは例えば，直近にある株価のレベルで500万株が出来ているとします。株価が上昇トレンドにあるとしても次の株価水準への移行に際して，この500万株の売買動向を無視することはできません。株価水準の移行は，直前の出来高の分布状況によって大きく影響を受けることになります。

俗に言う「回転がきく」という状態は，株価分布が次々に上に展開していく形となっていきます。いかに株価の動きが強く，急騰が続くように見えても，株価の節を出来高分布が埋めていかない限り上昇を続けることができないのです。

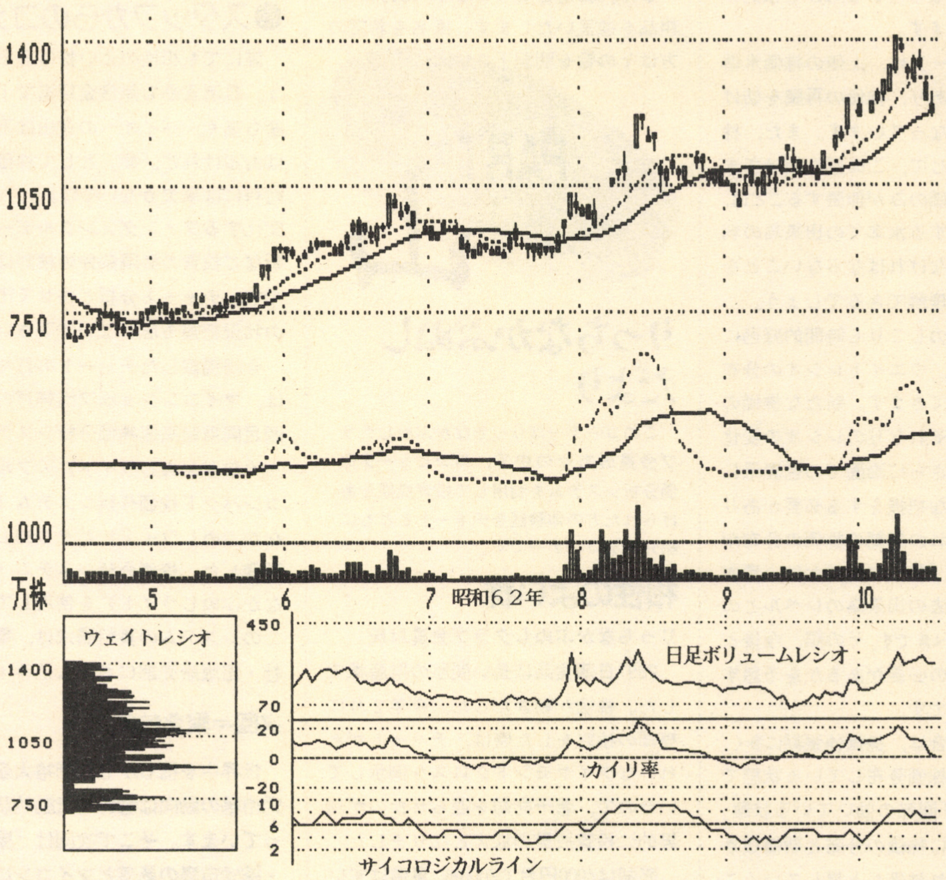
ウエイトレシオを見れば，上昇過程での株価の次の節を探したり，株価の最終集束地点の予測がある程度可能になりました。

基本パターンについて解説しましょう。**資料 ウエイトレシオ〔1〕**は直近の出来高の分布の中で，その最下段に現在の株価水準が位置しています。こ

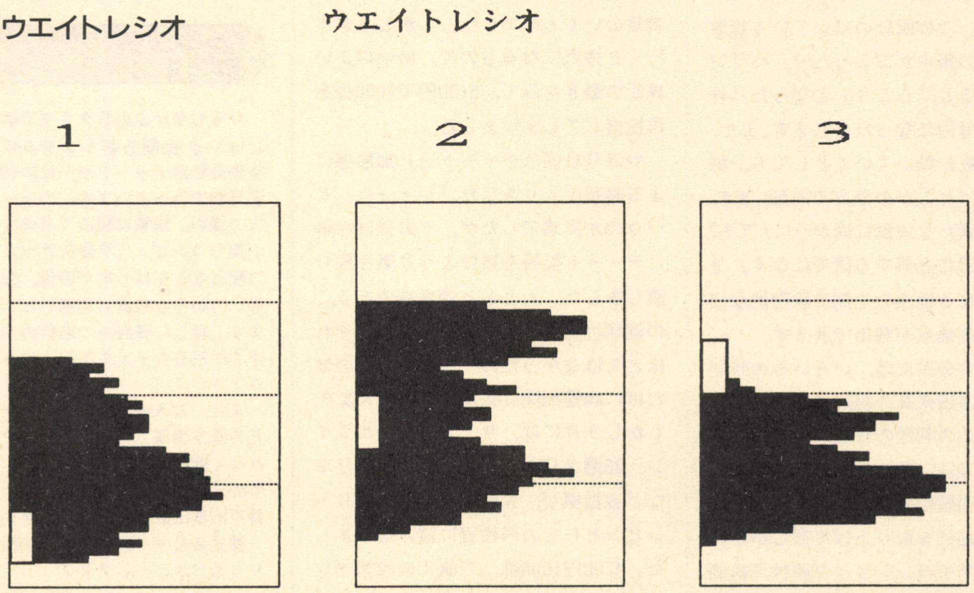
▶P.251のゲベロッチョ様P. 255のさたちゃんさま私もさださんのファンです!! 10月号ね。今年も正月コンサートがあるといいですね。しかし受験生の私は行けません。二回とも行ったのに。
P.S. 私のP.Nはさださんの曲の１つユーガッタ公務員からきてます。
ゲベロッチョさんと同じ兵庫県です・夕方：ロートも読むよ：小雨霧院
【さださんのＤＪおかしいでしょっ！つい幸せになりますよね。（Ｋ子）】

■キャノン(2)

7751 キヤノン 10月16日始値 1230 高値 1270 安値 1220 終値 1240 出来高 2994
最高値 1410 最安値 682 出来高最高 19007 最低 249 千株



●資料ウエイトレシオ



▶先日うちの学校の文化祭で大ボケしました。というのも，うちの部では文化祭の劇部門を録画したものを放映する予定だったんですが，ナント，音声が入っていなかったんですよ。はっきり言って，音声のない劇なんておもしろくなーい。
東京都・TNYY
【遊眠社でさえつまらないでしょーね。(K子)】

テクニカルコーナー

の場合下値への売り圧力は比較的少なく，株価の動きも落ち着いた展開が予想されます。ただ，この直近の出来高の絶対量の水準が資本金などとの比較でどの割合になっているのかを検討する必要はあります。

［2］のパターンは，上値の株価水準にしこり感があり，株価の再騰を妨げるパターンとなっています。また，株価が上昇に転じて，この壁を抜けてきたとしても株価のみが伸張することは，この壁を形成する水準での出来高の利食いをこなさなければならないことを考慮すれば，理解できるでしょう。

もちろんこのしこりも時間的経過によって変わり，ウエイトレシオの分布状態も変化してきます。新たな株価の伸張時には，それなりのレシオの変化が必要です。さらに画面での色表示によって時間的な把握をする必要があります。それぞれの期間の株価の分布がどのぐらいの「量」を持つかは，資本金の規模と過去の出来高のレベルとの比較検討をすべきです。その際，今後どの程度の日柄の必要があるかを予想することも可能です。

［3］この場合は，株価伸張期に多く，段階を経ての株価分布している状態です。俗に言う「回転の効いている状態」は，このように株価の分布と新値抜きが相互に行われ株価が上昇していくことをさします。

しかし，この回転の効いている状態も出来高の集中がおこったり，バランスが崩れると，「しこり」となったり株価の下落要因になったりします。また，いかに回転が効いていくとしても，株価の上昇はどこかの地点で終息します。長期的に新たな波動に向かうにしても，株価が無限に上昇する訳ではなく，その目度となる地点の予測に段階的な出来高の終息地点が利用できます。

出来高の分布には，いろいろの時間的あるいは出来高の絶対量の判断が必要です。この判断のために，当クラブの研究所では，このデータの蓄積と判断材料の明確化をすすめています。

こんな銘柄を取り上げて欲しいと言う希望をマイコンショップ西神戸株価分析システム部『マイコン誌上相談係』へハガキでお申し込み下さい。ただし，個別の回答は一切できません。あくまでも，このマイコン誌上でのお答えに限らせて頂きます。

また，採用させていただいた方には，粗品を進呈いたします。匿名を希望の方はその旨を明記下さい。

PART 山

りっちなかぶぬしだより

このコーナーはりっちなかぶぬしクラブ会員の方々の中で，コンピュータ株価分析システムを利用して投資成果をあげられた方の体験談をチャートとともに紹介するコーナーです。

相性のよい株

りっちなかぶぬしクラブ会員Ｎ氏

2897日清食品は長い間私の財産株でした。株価が動きだした，今年２月に売却の検討をした時は，チャートがきれいなダイヤモンドクロスを例示していたので，若干売却を遅らせたのが結果的に投資成果の拡大となりました。

売却は4000円台で2000株，買値はずいぶん昔で，1100円と1210円だったので満足のいくものでした。しかしうまく行くと強気になるもので，勢いのよい株価の動きをみて，5100円で1000株を再投資してしまいました。

やはり株価はチャート通り加熱感による調整に入りました。『しまった』というのが実感でしたが，その後は冷静にチャート監視を続けようと気を取り直しました。もともと優良株であるこの銘柄の株価り下落は率にすればそれほどではなかったのですが，急騰の後だけに調整期間は長かったといえます。しかし９月には，サイコロジカルライン，26週ボリュームレシオ，カイリ率など各指標が，大底圏の動きとなりナンピンとしての再投資に踏み切りました。4200円1000株，高値での投資がなければ，どんなに効率的であったかは一目瞭然でしょう。ただ，一度十分儲けた株であるという安心感が，相性のよい株として今後の持続を可能にしてくれるでしょう。

●スタッフからのコメント

誰にでも相性のよい株はあるでしょう。日清食品も無借金経営で１株純資産も高く，バイオへの進出は不確定ではあるけれど，「夢」として株価の刺激材料には事欠かないでしょう。ただ刻々変化するファンダメンタルデータの分析など投資の必須条件の検討は不可欠です。チャート分析と併せて市場全体の状況把握も忘れないで下さい。

今回掲載したチャートの打ち出しには，マイコンショップ西神戸の日足・週足両用超高速株価分析システム《びっぐなかぶぬしワイド》・フルカラーコンパクト株価分析システム《りっちなかぶぬしワイド》とＰＣ98ＬＴ用に開発した，株価分析システム《りっちなかぶぬしライト》を使用しています。このシステムの資料請求は，電波新聞社・出版販売部にお申し込み下さい。

次回＝緊急特集!!

世界中を揺るがした価格大暴落。株式市場の動向は極めて流動的状態となっています。そこで次回は「緊急特集・株式市場の暴落とマイコンによる株価チャート分析」を企画しております。

りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータ株価分析システムによる，株価分析用チャートサービス（有料）を会員制で行っています。チャートの見方の資料，投資に極めて有効なチャート集やコンピュータ分析データ一覧表の配布などをはじめその他，会員割引等いろいろな特典も用意いたしております。詳しい資料をご希望の方は，切手240円分をそえて下記までお申し込み下さい。

また，ご入会の方には，チャートの見方基本講座（Ａ４・46ページ）をもれなく配布しています。

〒653
神戸市長田区西尻池町２丁目５－18
株式会社マイコンショップ西神戸
りっちなかぶぬしクラブ
マイコン12月号係

▶Ｋ子さんＣＤが買えないぐらいなんですか。信じられない事ですが私の父は破産してしまいました。そして私のＦＲもクレジット会社にもっていかれてしまった。しかし，こんな事で私は負けません。というわけでゆうゆファンクラブに入会しました。会員番号は3324です。
大阪府堺市・住所が変わるだろう・ゆうゆ守護神には復興資金があーる
【がんばって！（Ｋ子）】

PC-1600K 住所録プログラムその②

今月は，PC－1600K用の「宛名書きプログラム」を御紹介します。
このプログラムは，11月号の「住所録プログラム」で入力し，RAMファイルまたはポケットディスクに保存したデータを使い，CE－515Pで葉書きまたはラベルに郵便番号，住所，名前を印字するものです。年賀状や転居のお知らせの葉書きの宛名書きや，ラベルに印字して封書の宛名書きなどに使えます。

ポケコンで葉書き、ラベル印刷を行う……………

宛名書きプログラム

◆塚田洋一

■ハードウエア構成

このプログラムを使用するためには，次の機器が必要です。

ＰＣ－1600Ｋ
　本体
ＣＥ－515Ｐ
　カラープロッタプリンタ（宛名の印字に使用）
ＣＥ－515Ｍ
　ＣＥ－515Ｐ用漢字ＲＯＭ
ＣＥ－516Ｌ
　本体とＣＥ－515Ｐの接続コード（ＲＳ－232Ｃ用）
ＣＥ－1600Ｍ
　32Ｋバイト ＲＡＭモジュール（ＲＡＭファイル使用の場合にスロット１に装着）
ＣＥ－1600Ｆ
　ポケットディスクドライブ（ポケットディスク使用の場合に必要。
　ＣＥ－1600Ｆを使用する場合は，ＣＥ－1600Ｐまたは，ＣＥ－1600Ｅが必要）

ＣＥ－1600Ｍまたは，ＣＥ－1600Ｆのどちらか一つは最低限必要です。

宛名を印字するラベルは，市販されている1.5×3.3インチ，ラベルとラベルの間隔が１／6インチで一連のものです。

■プログラムの使用法

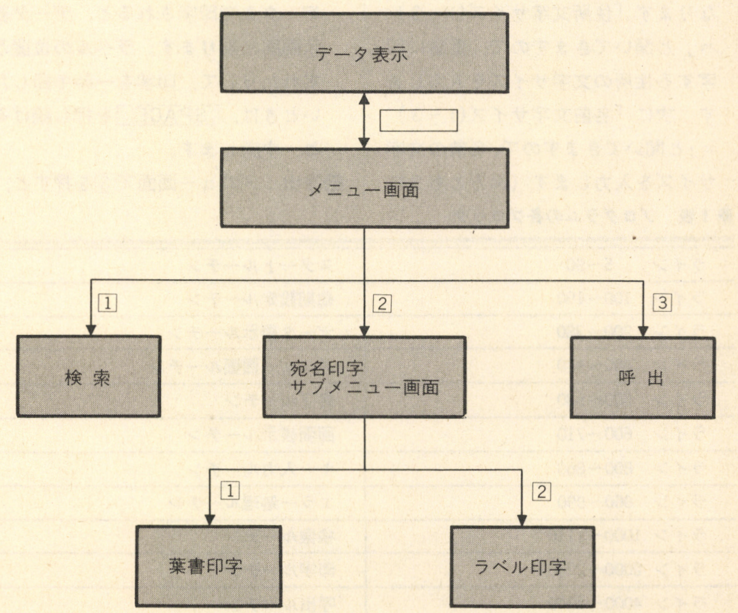
住所録のデータは，11月号の「住所録プログラム」の登録モードで，ＲＡＭファイルまたはポケットディスクに保存されているものとして，説明します。

❶リスト１のプログラムを打ち込んでください。ランモードにして，一度電源を切ってから再度電源を入れると自動的にスタートします。

❷メニュー画面になります。初めて使用するときは，3を押して，「3：呼出」を選択します。

❸「ファイル名＝」と聞いてきますので，保存してあるデータのファイル

第１図　モードの流れ



▶松田さん，恐怖新聞を１回読むと，100日間寿命が縮むんですよ。たしかそうだと思うけど。ねっ／Ｋ子ちゃんそうだよね。だから松田さんは，97日間早く亡くなるのです。　埼玉県民・加納峻矢
【不吉な内容はいやっ。（Ｋ子）】

名を入力します。登録先が，ＲＡＭファイルかポケットディスクか，1，2で選択します。

❹データ表示画面になり，先頭のデータが表示されます。ここでのキー操作は，11月号の場合と同じです。つまり，↓で次のデータ，↑で前のデータ，CTRL ↓で最後のデータ，CTRL ↑で先頭のデータが表示されます。◁，▷で表示する項目の内容が確認で。これらの操作で，印字する前に，各項目の内容が確認できます。詳しい操作法は，11月号を参照してください。

❺❹のデータ表示画面で，MODEを押すと，メニュー画面になります。1～3のキーを押して選択します。各内容について，❻～❿で説明します。

❻検索：メニュー画面で1を押すと，検索モードになります。この機能は，11月号と同じく，入力した読みがなで始まるデータを表示するものです。詳しくは11月号を参照してください。

❼宛名印字：メニュー画面で2を押すと，宛名印字サブメニュー画面になります。1，2を押して選択します。各内容について，❽，❾で説明します。

❽葉書印字：宛名印字サブメニュー画面で1を押すと，葉書印字モードになります。「住所文字サイズ(1～3)＝」と聞いてきますので，葉書に印字する住所の文字サイズを入力します。次に「名前文字サイズ(1～3)＝」と聞いてきますので，名前の文字サイズを入力します（両方とも３に指定すると，文字数によっては葉書からはみ出すこともあるので，住所は２，名前は３までにしておくのが無難)。次に，画面の上半分に印字する名前が表示され，下半分に「(ＥＮＴＥＲで印字)」と表示されます。この状態で，データ表示画面と同様に，↓，↑などのキーを使って，前後のデータに移動できます。葉書をセットしてENTERを押すと，表示されていたデータの郵便番号，住所，敬称付きの名前が印字されます。次のデータの画面になりますので，ENTERを押すと印字できます。MODEを押すと，データ表画面に戻ります。

❾ラベル印字：宛名印字サブメニュー画面で2を押すと，ラベル印字モードになります。これはラベルに連続的に印字するモードです。画面上半分に印字する名前が表示され，下半分に「(ＥＮＴＥＲで印字)」と表示されます。この状態で，データ表示画面と同様に，↓，↑などのキーを使って，前後のデータに移動できます。
ラベルをセットしてENTERを押すと，表示されていたデータの郵便番号，住所，敬称付きの名前が印字されます。ラベルが紙送りされて，次のデータが印字されます。最後のデータまで印字されると，データ表示画面に戻ります。ラベルの位置がずれたりして，印字を一時中断したいときは，SPACEを押し続けると，中断します。

❿呼出：メニュー画面で3を押すと，呼出モードになります。❸の手順で，11月号の「住所録プログラム」で登録したファイルを呼び出します。11月号のファイル呼出モードと同じ機能ですので，詳しくは11月号を参照してください。

⓫プログラムを終了するときは，データ表示画面，メニュー画面，サブメニュー画面のいずれかで，OFFを押すと，プログラムを終了して電源が切れます。なお，データ表示画面，メニュー画面でEを押すと，電源を切らずに，プログラムを終了することができます。再度プログラムを動かすときは，一度電源を切ってから，電源を入れると自動的にスタートします。

第１表　プログラムの各ブロック

ライン　5～90	スタートルーチン
ライン　100～190	初期設定ルーチン
ライン　200～380	データ表示ルーチン
ライン　400～470	メニュー画面ルーチン
ライン　500～530	終了ルーチン
ライン　600～710	画面表示ルーチン
ライン　800～860	キー入力ルーチン
ライン　900～990	エラー処理ルーチン
ライン　1000～1110	検索ルーチン
ライン　2000～2930	印字ルーチン
ライン　4000～4940	呼出ルーチン

プログラムの
説明

第１表がプログラムの各ブロックの解説，**リスト１**がプログラムリストです。

プログラムの使用法を若干補足しておきます。

このプログラムは，11月号の「住所録プログラム」で作成した住所録のデータのファイルを利用して，宛名の印字を行います。したがって，このプログラムでは，住所などのデータ入力・修正はできません。新しくデータを入力したり，宛名を印字してからデータの誤りに気付いて修正したい場合には，「住所録プログラム」を使用してください。

電源を入れたとき，呼出モードでデータが呼び出されていない場合には，メニュー画面になりますが，すでにデータがある場合には電源を切る前に表示されていたデータのデータ表示画面になります。これは，11月号の「住所録プログラム」でも同様です。11月号の説明で，この点が抜けていましたので，補足しておきます。

ＣＥ－515Ｐのディップスイッチの設定は，４，５をＯＮ(下側)，他をＯＦＦ（上側）にして下さい。これを誤ると印字されません。今回は，ＰＣ－1600ＫとＣＥ－515ＰをＲＳ－232Ｃで接

▶明けゆく朝の大安に　輝きはえてたつうしお　雄々しき姿あおぎ見る　美しき国光る国　ああ，我ら我らの，我らの静岡県　さあ，みんなも自分の県の県民の歌をＭＲにバシバシだそう!!
P.S. 立川さん見てる？（わけないか）　**美しい国光る国。我らの静岡県・イーマ・センクァター**
【お役所関係って文部省唱歌より時代がかっていますね。(Ｋ子)】

続しましたが，ＣＥ－515Ｐはパラレルインターフェースでも使用できます。**第２表**はＣＥ－515Ｐのディップスイッチの説明です。ＣＥ－515Ｐは，葉書サイズでからＡ４サイズまで４色で印字できるカラープロッタプリンタです。このプログラムでは，カラー０（通常は黒）で印字しますが，ＣＥ－515Ｐのカラーチェンジキーを押せば，他の色で印字できます。印字の際は，葉書，ラベルの上端を，**第２図**で示す位置に合わせてください。

葉書の印字では，住所，名前の文字サイズが１～３まで指定できますが，両方ともサイズに大きい３に指定すると，文字数によっては葉書のサイズに収まらないことがありますので注意してください。住所の文字サイズを２，名前の文字サイズを３にした印字例を**第３図**を示します。この程度が適当のようです。

なお，郵便番号の文字サイズは変更できません。葉書は連続印字できませんので，一枚の印字が終ったら，次の葉書をセットして［ENTER］を押します。［ENTER］を押す前の状態で［↓］［↑］を押して印字するデータを変更することができますので，宛名を印字したくないデータはスキップすることができます。

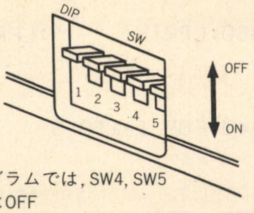
ラベルの印字でも，葉書の印字と同様に［ENTER］を押すと印字が始まります。この場合は，［ENTER］を押した画面のデータから最後のデータまでが連続的にラベルに印字されます。つまり，先頭のデータを表示して［ENTER］を押すと先頭から最後まで，途中のデータで［ENTER］を押すとそのデータから最後までが印字されます。［SPACE］を押すと印字が中断されます。ラベル印字の場合は，文字サイズは変更できません（葉書印字の文字サイズ１と同じサイズで印字します）。

ＣＥ－515Ｐは，２バイト文字（ＰＣ－1600Ｋの全角文字）は１バイト文字（ＰＣ－1600Ｋの半角文字）の２倍幅になっておらず，文字の縦の長さも一致していません。このプログラムでは，なるべく釣合がとれるように文字の大きさを選びましたが，ＣＥ－1600Ｐの印字と比較すると，文字サイズ１，３で全角と半角が混在した場合には，やや不自然になります。

プログラムを入力時に，全角と半角の区別に注意してください。ライン2430の最初のＬＰＲＩＮＴのあとは全角の空白，他は半角の空白です。

第２表　CE-515Pのディップスイッチ

スイッチ番号	ON	OFF
SW1	7ビット	8ビット
SW2	パラレル	RS-232C
SW3	JIS	シフトJIS
SW4	CR/LF	CR
SW5	L1	L2

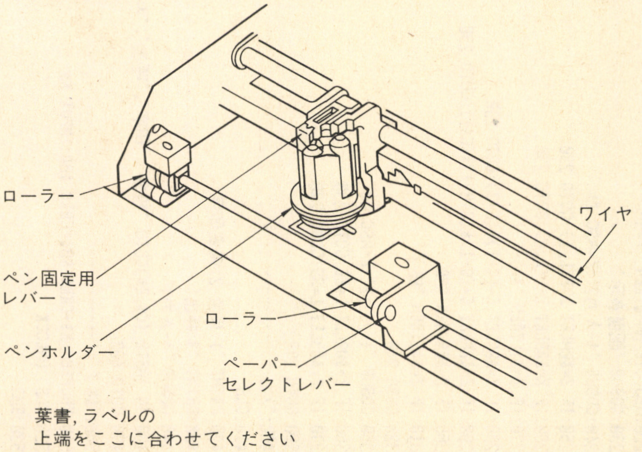


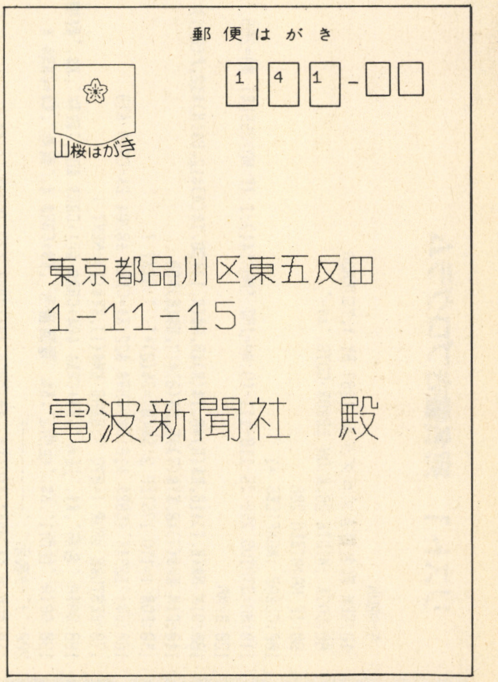
※このプログラムでは，SW4, SW5をON，他はOFF

SW1. RS-232Cインターフェースにて，データ長を7ビットまたは8ビットで受信するかを設定します。
SW2. インターフェースを，パラレルまたは，RS-232Cとするかを設定します。
SW3. 漢字コード表の漢字コード指定するときに，JISコードまたは，シフトJISコードで指定するのかを設定します。
SW4. CRコードを受信したときに，CR＋LFまたはCRのどちらを実行させるかを指定します。
SW5. RS-232Cインターフェースにて，入力信号レベル（のみ）を，RS-232Cレベル（L1）またはTTLレベル（L2）で受信するかを設定します。

- ディップスイッチを切り換えるときは必ず電源スイッチをオフにしてください。
- RS-232Cにてカタカナ印字や漢字印字をおこなうときは，SW1を必ず８ビット側にしてください。
- SW6は本機では使用しておりません。

第２図　葉書き・ラベルのセット位置





▶10月10日の体育祭，ダンスで「光画部ユンタ」をおどりました。P.S.　生徒会室へ行って，校内一揆をおこしたマイコンクラブ部長Ｍをはじめとする部員数名。３組の伊沢，からしふりかけのウラミは忘れない。山室，岡本，おぼえておれ～。　**しっそな栃木・究極超人あ～るファン大募集！**
【10月10日久しぶりに大学の友人に会いに出かけた。がなんと３時間も待たされた。（Ｋ子）】

```
2430:LPRINT "　":LPRINT " ":LPRINT S$(0);
```
（"　"＝全角の空白，" "＝半角の空白）

```
2440:FOR I=1TO 3
```

```
2450:LPRINT E$+"?b"+MID$ (H$,I,1)+"  "+E$+"?a"+" ";
```
（" "＝半角の空白２個，" "＝半角の空白）

```
2460:NEXT I
```

＊他の空白はすべて半角です

「住所録プログラム」で本体メモリを拡張して，扱えるデータ数を増した場合には，本プログラムを使用するときも同様にメモリを拡張しないと，ファイルのデータ数が多すぎて，読み込めないことがあります。

標準メモリで使う場合は，扱えるデータ数は，ＣＥ－1600Ｆを使用した場合で13件ですが，件数が多いときには，あらかじめデータを分類（五十音順とか地域別など）してファイルを作成するとよいでしょう。

ＣＥ－1600Ｍを拡張メモリとして使用すると，扱えるデータ数が増えます。その他，11月号も参照してください。

⊙プログラム入力サービスのご案内

プログラム名	掲載号	機　種	メディア	手数料
宛名書きプログラム	'87／12月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
住所録プログラム	'87／11月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
ゴルフコンペ集計プログラム	'87／10月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
メニュープログラム	'87／９月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
自動発信機能付電話帳プログラム	'87／７月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
英単語練習プログラム	'87／３月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円

マイコン誌掲載のプログラムの入力サービスです。手数料には，送料，ディスケット，操作説明書を含みます。お申し込みは，住所，氏名，電話番号，プログラム名を明記の上，下記宛に現金書留でお送り下さい。
〒144 東京都大田区西蒲田5－19－11－302
Ｐ・Ａ・Ｔシステム
ＴＥＬ 03－738－9191
資料も用意してありますので，お気軽に御連絡下さい。

リスト１　宛名書きプログラム

```
  5:ARUN
 10:REM 宛名書きプログラム 1987 BY Y.TSUKADA
 80:LOCK :WIDTH 26,K:ON ERROR GOTO "ｴﾗｰ"
 90:IF MA>0THEN 200
100:CLEAR :MAXFILES =1
110:MA=STATUS 258-75-118-111-49:MA=INT (MA/144)-1:IF MA>255LET MA=255
120:H=MA
130:DIM N$(H,1)*16,K$(H)*6,Y$(H)*6,A$(H,1)*30,T$(H)*12,B$(H)*12,P(H,1)
140:DIM KM$(7)*8,KY$(7)*5,S$(0)*17,H$(0)*80
150:FOR I=1TO 17STEP 2:S$(0)=S$(0)+"  ":NEXT I
160:C$="1234E"+CHR$ &1F:D$=CHR$ &22:K$=CHR$ &0204:E$=CHR$ &1B
170:RESTORE :FOR I=0TO 7:READ KM$(I),KY$(I):NEXT I
180:DATA "名前",K$,"読み",K$+CHR$ &04+CHR$ &01+CHR$ &02,"敬称",K$,"郵便番号",K$+CHR$ 4
190:DATA "住所1",K$,"住所2",K$,"電話番号",K$+CHR$ 4,"備考",K$+CHR$ 4
200:"ﾃﾞｰﾀ表示":'----------
210:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ":KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &0D:INPUT "";X$
220:CLS :IF NA=0THEN "ﾒﾆｭｰ"
230:GOSUB "画面表示"
240:GOSUB "ｷｰ入力2":Z=ASC Z$
250:IF Z=&0ALET L=P(L,1):GOTO 230
260:IF Z=&0BLET L=P(L,0):GOTO 230
270:IF Z=&1FTHEN "ﾒﾆｭｰ"
280:IF Z=&0CLET C=(C+1)*(C<7):GOTO 230
290:IF Z=&08LET C=(C-1)*(C>0)+7*(C<1):GOTO 230
300:IF Z=&03THEN 350
310:IF Z=&45THEN "終了"
320:GOTO 240
350:GOSUB "ｷｰ入力1":Z=ASC Z$
360:IF Z=&0ALET L=EE:GOTO 230
370:IF Z=&0BLET L=SS:GOTO 230
380:GOTO 270
400:"ﾒﾆｭｰ":'----------
410:CLS
420:PRINT "1:検索 2:宛名印字"
430:PRINT "3:呼出"
440:GOSUB "ｷｰ入力1"
460:ON INSTR (C$,Z$)GOTO "検索","印字","呼出","ﾒﾆｭｰ","終了","ﾃﾞｰﾀ表示"
470:GOTO 400
500:"終了":'----------
510:KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &0D:INPUT X$
520:CLS :UNLOCK
530:END
```


▶オレは感動した。Ｘ68Ｋのスペースハリアーを買って３日でといた。あのすばらしいエンディング，何度見てもあきない。一つの映画を見たような，アニメっぽいエンディング。P.S.HAYAOHは，強かった。ＤＥＭＰＡさんまたすばらしいソフトを期待しているよ！　次回につづく。
びわこのしがけん・ＨＡＲＲＩＥＲ
【"担当さんがいない。よしっ"と開発室へ行くと，Ｘ68Ｋの前に熱血した担当をみるのだった。(Ｋ子)】

```
600:"画面表示":CLS
610:PRINT KM$(C)+":";
620:GOSUB 640+10*C
630:RETURN
640:PRINT N$(L,0):RETURN
650:PRINT N$(L,1):RETURN
660:PRINT K$(L):RETURN
670:PRINT Y$(L):RETURN
680:PRINT A$(L,0):RETURN
690:PRINT A$(L,1):RETURN
700:PRINT T$(L):RETURN
710:PRINT B$(L):RETURN
800:"ｷｰ入力1":GOSUB "ｷｰｸﾘｱ"
810:"ｷｰ入力2":Z$=INKEY$ :IF Z$=""THEN 810
820:IF Z$=CHR$ &0FUNLOCK :POWER OFF
830:RETURN
850:"ｷｰｸﾘｱ":IF INKEY$ <>""THEN 850
860:RETURN
900:"ｴﾗｰ":'----------
910:CLOSE :CLS :IF ERN =80PRINT "充電切れです。":GOSUB "ｷｰ入力1":RESUME 820
920:IF ERL =143PAUSE "ﾌﾟﾘﾝﾀｴﾗｰ":GOTO 990
930:IF ERN =157PAUSE "ﾌｧｲﾙ名が誤りです。":GOTO 990
940:IF ERN =152PAUSE "ﾌｧｲﾙが見付かりません。":GOTO 990
980:IF ERN >=150PAUSE "ﾃﾞｨｽｸ ｴﾗｰ"
990:RESUME "ﾃﾞｰﾀ表示"
1000:"検索":'----------
1010:CLS :PRINT "* 検索 *":IF NA=0THEN 1110
1020:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ"
1030:KBUFF$ =KY$(1):INPUT "読み=";H$(0)
1040:H$(0)=LEFT$ (H$(0),16)
1050:G=SS:H=LEN H$(0):IF H=0THEN 1110
1060:FOR I=0TO NA
1070:IF H$(0)=LEFT$ (N$(G,1),H)LET L=G:C=0:GOTO 1110
1080:G=P(G,1)
1090:NEXT I
1100:CLS :PAUSE "見付かりません。"
1110:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
2000:"印字"'----------
2010:CLS :IF NA=0THEN 2150
2020:SNDSTAT "COM1:",251
2030:RCVSTAT "COM1:",255
2040:SETCOM "COM1:",1200,8,N,1
2050:X=INSTAT "COM1:"
2060:IF (XAND 4)>0PAUSE "ﾌﾟﾘﾝﾀが必要です。":GOTO 2150
2070:PCONSOLE "COM1:",0,0
2080:SETDEV "COM1:",PO
2100:PRINT "1:葉書印字"
2110:PRINT "2:ラベル印字"
2120:GOSUB "ｷｰ入力1"
2130:IF Z$="1"THEN 2160
2140:IF Z$="2"LET M=5:GOTO 2200
2150:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
2160:CLS :GOSUB "ｷｰｸﾘｱ"
2170:INPUT "住所文字ｻｲｽﾞ(1-3)=";X:IF X<1OR 3<XTHEN 2170
2175:GOSUB 2900:M=X:A$=B$
2180:CLS :INPUT "名前文字ｻｲｽﾞ(1-3)=";X:IF X<1OR 3<XTHEN 2170
2190:GOSUB 2900
2200:CLS :C=0
2210:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ"
2220:GOSUB "画面表示"
2230:CURSOR 4,1:PRINT "(ENTERで印字)"
2240:GOSUB "ｷｰ入力2":Z=ASC Z$
2250:IF Z=&0ALET L=P(L,1):GOTO 2220
2260:IF Z=&0BLET L=P(L,0):GOTO 2220
2270:IF Z=&1FTHEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
2280:IF Z=&0DTHEN 2400
2300:IF Z=&03THEN 2350
2320:GOTO 2240
2350:GOSUB "ｷｰ入力1":Z=ASC Z$
2360:IF Z=&0ALET L=EE:GOTO 2230
2370:IF Z=&0BLET L=SS:GOTO 2230
2380:GOTO 2270
2400:IF M=5THEN 2600
2410:LPRINT E$+"?B"+E$+"?b";
2420:H$=Y$(L)
2430:LPRINT "  ":LPRINT " ":LPRINT S$(0);
2440:FOR I=1TO 3
2450:LPRINT E$+"?b"+MID$ (H$,I,1)+"  "+E$+"?a"+" ";
2460:NEXT I
2470:LPRINT " ";
2480:LPRINT E$+"?b"+" "+MID$ (H$,5,1)+"  "+MID$ (H$,6,1)
2490:FOR I=1TO 8:LPRINT " ":NEXT I
2500:LPRINT A$;
2510:LPRINT A$(L,0)
2520:LPRINT A$(L,1)
2530:FOR I=1TO 1+2*(M=1):LPRINT " ":NEXT I
2540:LPRINT B$;
2550:LPRINT N$(L,0);" ";K$(L)
```

テクニカルコーナー

▶久しぶりに紅茶をいれたけど，物足りないのでパンも焼いちゃえとなり，数分後，もう焼けたかなと見に行くとパンが冷たい。トースターのコンセントを差し忘れてたのでした。さらに数分後，今度こそーと行ってみると，パンから煙がもくもく………。紅茶はすっかり冷めていた。

熊本県・COLOR

【再度チャレンジするところから，よっぽど食べたかったのかな？（K子）】

```
2570:Z=&0A
2580:GOTO 2250
2600:CLS
2610:LPRINT E$+"?b"+E$+"?A"
2620:LPRINT E$+"b"
2650:GOSUB "画面表示"
2660:CURSOR 4,1:PRINT "(SPACEで中断)"
2670:Z$=INKEY$
2680:IF Z$=" "THEN 2800
2690:LPRINT "I"
2700:LPRINT "M75,-50":LPRINT "P"+"〒"+Y$(L)
2710:LPRINT "M75,-100":LPRINT "P"+A$(L,0)
2720:LPRINT "M75,-125":LPRINT "P"+A$(L,1)
2730:LPRINT "M150,-175":LPRINT "P"+N$(L,0)+" "+K$(L)
2740:LPRINT "M0,-212"
2750:IF L=P(L,1)THEN 2780
2760:L=P(L,1)
2770:GOTO 2650
2780:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
2800:CLS
2810:PRINT "ENTER : 印字再開"
2820:PRINT "BS    : 印字中止"
2830:GOSUB "ｷｰ入力1"
2840:IF Z$=CHR$ &0DTHEN 2650
2850:Z$=CHR$ &05THEN 2780
2860:GOTO 2830
2900:IF X=1LET B$=E$+"?b"+E$+"?A"
2910:IF X=2LET B$=E$+"?e"+E$+"?B"
2920:IF X=3LET B$=E$+"?g"+E$+"?C"
2930:RETURN
4000:"呼出":'----------
4100:CLS :PRINT "* 呼出 *"
4110:X$=""
4120:GOSUB 4900
4130:IF X$=""THEN 4360
4140:F$=X$
4150:GOSUB 4800
4160:OPEN H$+".DBP"FOR INPUT AS #1
4170:CLOSE #1
4190:OPEN H$+".DBD"FOR INPUT AS #1
4200:INPUT #1,H
4210:IF H>MA+1PAUSE "ﾒﾓﾘ ｵｰﾊﾞｰ":CLOSE :GOTO 4360
4220:NA=H:IF H=0CLOSE :GOTO 100
4230:FOR I=0TO NA-1
4240:INPUT #1,N$(I,0),N$(I,1)
4250:INPUT #1,K$(I),Y$(I)
4260:INPUT #1,A$(I,0),A$(I,1)
4270:INPUT #1,T$(I),B$(I)
4280:NEXT I
4290:CLOSE #1
4300:SS=0:EE=NA-1:PP=NA
4310:FOR I=0TO NA-2
4320:P(I,1)=I+1:P(I+1,0)=I
4330:NEXT I
4340:P(0,0)=0:P(NA-1,1)=NA-1
4350:L=0:C=0
4360:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4800:CLS
4810:PRINT "1:RAMﾌｧｲﾙ"
4820:PRINT "2:ﾎﾟｹｯﾄﾃﾞｨｽｸ"
4830:GOSUB "ｷｰ入力1"
4840:IF Z$="1"LET H$="S1:"+X$:GOTO 4870
4850:IF Z$="2"LET H$="X:"+X$:GOTO 4870
4860:GOTO 4830
4870:RETURN
4900:KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &0D:INPUT "";X$
4910:CLS :PRINT "ﾌｧｲﾙ名=";X$
4920:GOSUB "ｷｰ入力1":IF Z$=CHR$ &0DTHEN 4940
4930:CLS :X$="":KBUFF$ =K$+CHR$ &04+Z$:INPUT "ﾌｧｲﾙ名=";X$
4940:RETURN
```


▶マイコンルーム（頁の下隅のヤツ）をやめてほしい。実にくダらない。
【常にポリシーを守り，訴え続ける浅沼さん。好きです。(K子)】

千葉・浅沼

C言語入門

日本語Cによる画面走査プログラム

OS:MS-DOS3.10(86-10-13)
機種:PC-9801シリーズ/互換機
言語:日本語HIR-C
C-日本語プリプロセッサ:CNP3.20
日本語文法定義ファイル:日本語.hn3.20
日本語文法定義ファイル:日本語.hn3.20
Cコンパイラ:Lattice C 3.＊＊/
Let's C/PM-MWC86

平林雅英

はじめに

― ハイテクノロジーアート国際展 ―

去年ハイテクノロジーアート国際展（以下ＨＴＡ展）という展覧会を鑑賞し大変感銘を受けました。今年もこの展覧会が開かれ，作品の公募をするというのです。

そこで私は『詩的プログラミングの試み』という題名の作品を出品し，入選しました。

作品に付けた説明は以下のとおりです。

●

コンピュータ・ソフトウエアは，現在アートの領域に近付いている。ソフトウエアは，プログラミング言語に基づいて記述されたプログラムにより，所定の表現を実現している。この作品は，表現されたソフトウエアはもとより，プログラムのソースレベルでの芸術性をも模索する。書道は文字芸術であり，プログラミングは記号芸術ではないかと問うものである。今回，日本語化されたＣ言語を用い，日本語と記号の織りなす詩的プログラミングを試みる。プログラムの題材にはマンデルブロート集合を選び，実行結果の上にソースプログラムを散りばめた。

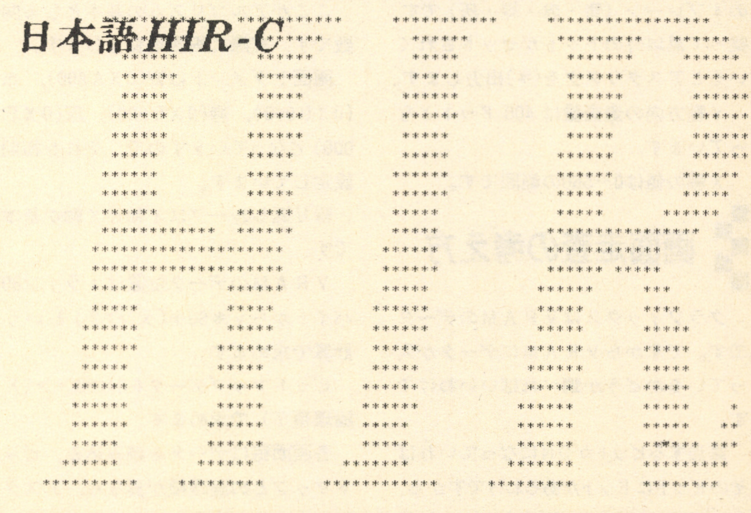
●

今月のプログラムは，その作品を作るときに使ったプログラムのアイデアを基にしています。

何をするのか

今回のプログラムは，グラフィックス画面に描かれた画像をテキストファイルに書き出すものです。

グラフィックスはドットですが，それに代わってアスタリスク(＊)で絵を



第1図　実行例

▶私は苦労をしてＭＳＸを買いさらに苦労をしてＭＳＸ2に買い換えた，こんどはバイトをしてディスクドライブつきのＭＳＸ2を買った。(ＨＣ－90)。こんな私は本体には１円も親に出してもらっていない。何もせずに親に期待しているガキどもよ，おまえら後に地獄見るぞ（苦労するぞ）。
宮城県・たこ

【身にしみてます。(Ｋ子)】

表現します。

結果的に画面の一部を拡大してみるという効果が出ます。

もしプリントアウトすれば１ドットが24ドットになるわけですから，縦横同率たとえば2㎜角の文字ならば，640×400の画面を全てスキャン（走査）すると1.3×0.8m程度になります。

ＨＴＡ展で使ったのは500×320ドットのデータでＢ１（1030×728㎜）程度になっています。

第１図が実行例です。左上の日本語ＨＩＲ-Ｃはグラフィックス画面です。そして図全体のＨＩＲがこのプログラムで出力したアスタリスク表現です(Ｘ座標105)。

SCANの使い方

このプログラムは，コマンド名ＳＣＡＮにＸ座標の開始位置を付けて起動します。

書式は，

ＳＣＡＮ　Ｘ座標

となります。

すると標準出力に出力されます（要するに画面に表示される）から，ファイルに落とすときは，

ＳＣＡＮ　０　＞ＤＡＴＡ１．ＪＸＷ

といったふうにリダイレクトして下さい。

グラフィックスのモードは640×400のモードでスキャンするのは第一画面の４プレーン（青・赤・緑・灰）です。従って黒以外のドットがセットされているとアスタリスクを(＊)出力します。

Ｙ軸方向の走査量は 400 ドットとなっています。

Ｘ軸の値は0～560の範囲です。

画面走査の考え方

グラフィックスはＶＲＡＭのデータです。ですからＶＲＡＭにデータが入っているかどうか調べればいいわけです。

該当するビットがONになっていればそのビットにドットがあるわけですから，そこでアスタリスク(＊)を出力し，そうでなかったら，空白を出力します。

プログラムについて

■前処理定義

Ｘ軸は79ドット，Ｙ幅は400(１＋Ｙ座標の上限値）です。

ＰＣ－9801Ｖシリーズでは1/Ｏポート０Ｘ6Ａに０Ｘ01を書き込むとアナログモードになるので，そのマクロ定義もしています。

＃定義？　ＭＷＣ86～＃でなければ～＃とします。peek 関数がLet's Ｃ系とLattice Ｃ系では仕様が違うのでマクロ定義で切り替えできるようにするためです。

識別子ＭＷＣ86は，Let's Ｃ，ＰＭ-ＭＷＣ86に予め１に定義されているもので，コンパイラの違いによる処理に使えるものです。

■主処理

プログラム全体の処理です。

引数がないと使用方法の説明をするようにしています。

引数を整数変換してＸ軸の値とします。

もしそのＸが０～560（Ｘ座標上限-Ｘ幅）の範囲でないときは適正な範囲を表示します。

先のマクロによるアナログ8/16色設定をします。

画面走査をＸ軸を引数の値，Ｙ軸を０の位置からします。

■走査

ここがアルゴリズムの基本となる関数です。実際に画面走査をします。

画面セグメントは青(０ＸＡ800)，赤(０ＸＢ000)，緑(０ＸＢ800)，灰(０ＸＥ000）となっていますので，それを初期設定しています。

繰り返しループはＹ軸とＸ軸が基本です。

ＶＲＡＭのデータ位置は１ライン80バイトからｙ＊80＋(Ｘ＞＞３）という計算で求めます。

ビットマップデータを0×80＞＞(Ｘ論理積７）で求めます。

各画面毎にデータを読み込み，ビットマップとの論理積が真なら，アスタリスク(＊)を表示します。

もし４画面ともデータが０なら空白を出力します。

１行毎に改行します。

■使用方法説明

使用方法の説明です。

プログラム名，コマンド名，版数は，プログラムの最初で前処理定義してあります。これは，バージョン管理等の処理の効率化のためです。

コンパイルについて

今回のプログラムがコンパイル可能なのは，Lattice Ｃ（Ｖ３以降，従ってパーソル可），Let's Ｃ，ＰＭ-ＭＷＣ86等です。

Datalight-C，ＭＳ-Ｃ，ＴＵＲＢＯ Ｃでは多少直せば使えます。

おわりに

コマンド名ＳＣＡＮは，スキャン(走査する）の英語そのものです。

ハイテクノロジーアート国際展 '87エレクトロファンタジー光・動・音は，このプログラムが載ったマイコンが発売される頃には東京での会期(9月18日～10月４日，新宿ＮＳビル)を終わり，各地に回っている時期です。

今後の会期は

名古屋：松坂屋本店（昭和63年１月４～19日）

兵　庫：尼崎つかしん（昭和63年１月22日～２月28日）

この他，全国数か所巡回するようですので機会がありましたら見に行ってください。

参考文献

(1)　高度可読性Ｃ―詩的プログラミングの試み―：平林雅英，コスカ出版

(2)ハイテクノロジーアート国際展 '87日本語Ｃ出展：平林雅英，ＰＣ98ＦＥＬＬＯＷＳ Vol. 51，ＰＣ98ＦＥＬＬＯＷＳ

(3)アートとしてのソフトウエア：ポール・ヘッケル著/酒井邦秀訳，アスキー

▶(11月号P.359より)「フムフムなる程！ではこのアイロンでこの振替用紙をのばそう…」"ジュワーッ"「わっ！こりゃスチームアイロンじゃないかっ！」あわててスイッチを切ったが時すでに遅く，そのワカメと化した郵便振替用紙が使用不可能におちいったのは言うまでもない。

広島県・ＳＰＡＣＥ　ＦＯＲＣＥ

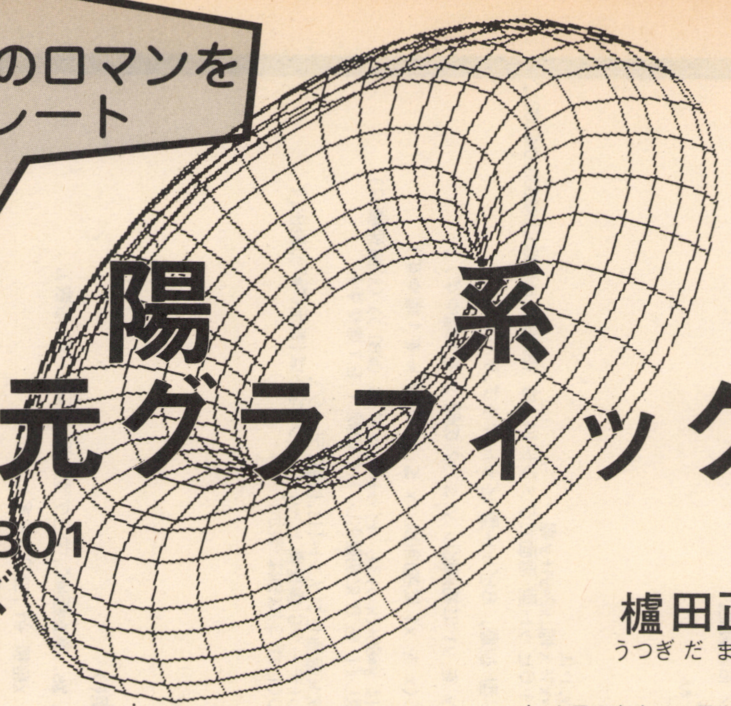
【寝押しはどう？（Ｋ子)】

テクニカルコーナー

リスト　日本語Cによる画面走査プログラム

```
/*────────────────────────────────────*
  SCAN.K

  画面走査

  ハイテクノロジーアート国際展'87 エレクトロファンタージ゛-光・動・音
  日本語C『詩的プログラミングの試み』出品記念


  昭和62年 9月 13日 第1.01μ版


  言語   :日本語HIR-C
  OS     :MS-DOS
  機種   :PC-9801シリーズ／互換機
  コンパイラ:Lattice C／Let's C／PM-MWC86

  企画・制作：平林 雅英  HIRabayashi masahide
 *────────────────────────────────────*/
#取り込み <stdio.h>
#取り込み <dos.h>
#取り込み "日本語.h"

#定義 版数          "1.01μ"
#定義 コマンド名    "SCAN"
#定義 プログラム名 "画面走査"


#定義 x幅  79
#定義 y幅  (1+Y座標上限)

#定義 400ライン値  0xC0
#定義 アナログ8／16色設定    ポート出力(0x6A,0x01)

#定義? MWC86 /* Let's C系 */
# 定義 PEEK1(s,o,d)  (d=peekb(o,s))
# 定義 データ1  データ
# 定義 データ0  データ
#でなければ   /* Lattice C系 */
# 定義 PEEK1(s,o,d)  peek(s,o,d,1)
# 定義 データ1  データ[1]
# 定義 データ0  データ[0]
#とする



主処理(値数,値列)文字型 *値列[].
{
  整数型 x.

  もし(値数<2)ならば 使用方法説明().

  x は 整数変換(値列[1]).

  もし(x<0 又は (x+x幅)) X座標上限)ならば
  {
    表示("x座標=0～%d¥n",X座標上限-x幅).終了(2).
  }

  アナログ8／16色設定.
  走査(x,0).
} /* 主処理 */



走査(x1,y1)
{
  整数型 x,y,i=0.
  整数型 x2=x1+x幅,y2=y1+y幅.
  静的変数 16ビット型 画面セグメント[4] は {0xA800,0xB000,0xB800,0xE000}.

  16ビット型 位置. 8ビット型 ビットマップ,データ1.

  繰り返し(y を y1 に初期化し y ≦ y2 の間 y を1増やす)
  {
    繰り返し(x を x1 に初期化し x ≦ x2 の間 x を1増やす)
    {
      位置 は y*80+(x >>3). ビットマップ は 0x80 >> (x 論理積 7).
      繰り返し(i を 0 に初期化し i<4 の間 i を1増やす)
      {
        PEEK1(画面セグメント[i],位置,データ).
        もし(データ0 論理積 ビットマップ)ならば{表示("*").脱出.}
        もし(i が 3)ならば 表示(" ").
      }
    }
    改行.
  }
} /* 走査 */




使用方法説明()
{
  表示("%s  %s  第%s版¥n",プログラム名,コマンド名,版数).
  改行.
  表示("%s  x座標 ¥n",コマンド名).
  改行.
  表示("x座標=0～%d¥n",X座標上限-x幅).
  改行.
  表示("例) ¥n").
  表示("%s  10¥n",コマンド名).
  改行.
  終了(1).
} /* 使用方法説明 */

/** 終わり **/
```

▶VIVA！支部長スペシャルに手紙をだして，のったと思って（ひどいうぬぼれ）5さつもマイコンをかったら来月号からのせるという文をよんだしゅんかん，ちが引いていった……そして次の月，みごとにボツだった。　**ほっかいどう・たかだ　ゆきのり＝とYukichan**
【ごめんねえ。今度からよく確かめましょうね。（K子）】



大宇宙のロマンをシミュレート

太陽系の3次元グラフィックス

●PC—9801シリーズ

櫨田正仁
うつぎだ まさひと

★天文学の基礎知識

このプログラムは，太陽系の惑星と彗星の軌道をあらゆる方向から見る事が出来るものです。これは，ハレー彗星が太陽に接近して来た時に作ったもので，地球の軌道とハレー彗星の軌道の位置関係を知る上で役に立ちました。その他，これから現われる彗星・小惑星等にも有効だと思います。それでは，基礎知識として知っておいていただきたいことから説明を始めましょう。

◉座標系

まず，すべての基準となる座標系について説明します。天文学の対象は，かなり広範囲にわたり，いろいろな座標系が使われますが，太陽系を扱うにはそれは幾つかに限られます。ここでは太陽を原点とし，地球の軌道面をｘｙ平面，春分点♈をｘ軸とする日心黄道座標系を採用します(第1図)。春分点♈とは，春分の日に地球から見た太陽のある方向を言います。

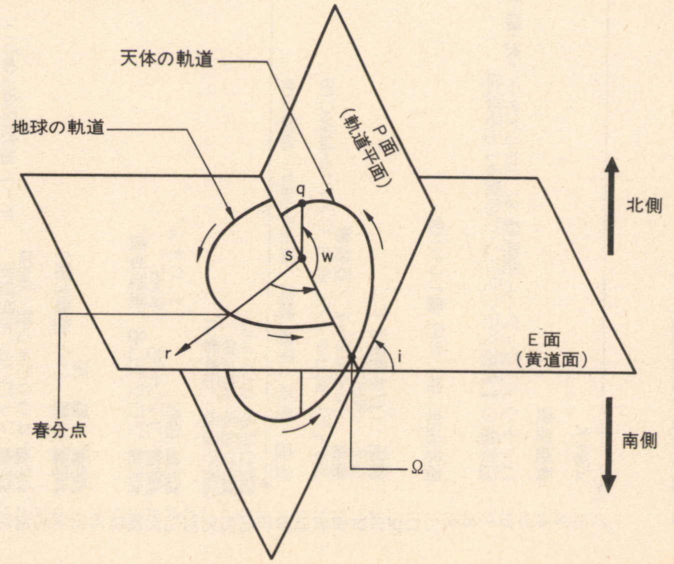
また，各天体毎に軌道を考えるために，途中で軌道平面座標系というものも導入します(第3，4，5図)。これは，焦点と呼ばれる所を原点，軌道面をｘｙ平面とする二次元座標系です。

◉天文用語の説明

第1図を見て下さい。Ｅ面は地球の軌道面，Ｐ面は天体の軌道面です。軌道傾斜角ｉはＥ面を基準にしたＰ面の傾き，つまり地球の軌道面に対する天体軌道面の傾きであり，昇交点黄経Ωは天体が地球の軌道面Ｅを南から北に通過する点(昇交点)を春分点♈から測った角度です。近日点引数ωは，天体が太陽に最も近づく点(近日点)の方向を示す角度で，昇交点から測ります。

近日点での太陽との距離を近日点距離といい，ｑで表わします。公転周期Ｐは，太陽のまわりを１回りするのに要する時間で，“年”で表わします。離心率ｅは，軌道が真円からどれくらいずれているか，を示すパラメータで，ｅが０と１の間では楕円で閉じた軌道となりますが，ｅ＝１では放物線軌道，ｅ＞１では双曲線軌道となり軌道が開いてしまいます。

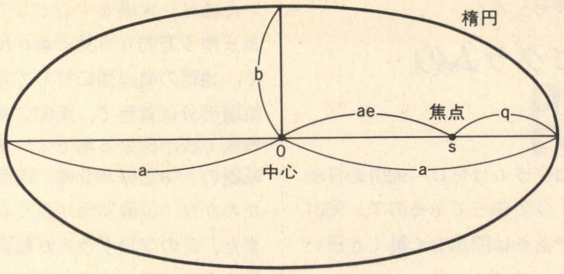
第1図 日心黄道座標系



▶ミルクコーラ…。考えただけで不気味な味を連想しそうなその液体を体内に取り入れたい…と夜空を見上げ思いこんでいる私は，やはりグルメなのだろうか。P.S.ミルクサイダーなんかもうまい
新潟県小千谷市・東中科学部(このＰＮもくさってきた)
【納豆のミルクスープなんてどうかしら………。(ゲッK子)】

次に第2図を見て下さい。軌道長半径 a は，楕円の焦点を通る長軸で，短軸の方を b で表わします。太陽はちょうど楕円の焦点に位置し，楕円の中心とは ae だけ離れています。

第2図　太陽は楕円の一つの焦点に位置する



◉軌道平面座標での表示

以上で天文用語の説明を終わりにして，軌道をどの様に表現するかを考えてみましょう。それには軌道を曲線の型で分類します。まず初めに楕円軌道（$0 \leqq e < 1$）の場合からです。

第3図を見て下さい。楕円の長軸方向を x 軸に，それと垂直な方向を y 軸に，原点を焦点に採った軌道平面座標系では楕円軌道上の位置（x，y）は次の式で与えられます。

$$\begin{cases} x = a\ (\cos\theta - e) \\ y = a\sqrt{1-e^2}\sin\theta \end{cases}$$

同様に放物線軌道（$e = 1$）の場合は

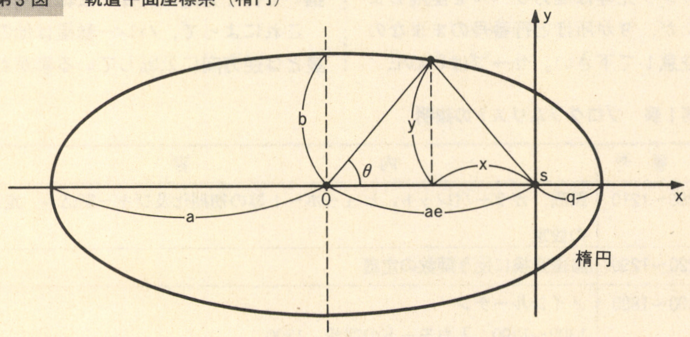
$$x = -\frac{1}{4q}y^2 + q$$

双曲線軌道（$e > 1$）の場合は

$$x = -\frac{a}{b}\sqrt{b^2+y^2} + ae$$

となります（第4，5図）。これらの式は楕円軌道の式と近日点の方向が合う様にしてあります。そのために負符号がついています。

第3図　軌道平面座標系（楕円）



◉座標変換

前節で軌道の曲線型別の軌道平面座標での表示形式は求まりましたが，これらの軌道平面はお互いに傾いていますし，近日点の方向もまちまちなので，一つの座標系に変換し統一しなければ，何の役にも立ちません。そこで登場するのが日心黄道座標です。軌道平面座標から日心黄道座標への変換は簡単で，

$$\begin{cases} F_x = \cos\omega \cdot \cos\Omega - \sin\omega \cdot \sin\Omega \cdot \cos i \\ F_y = \sin\omega \cdot \cos\Omega \cdot \cos i + \cos\omega \cdot \sin\Omega \\ F_z = \sin\omega \cdot \sin i \end{cases}$$

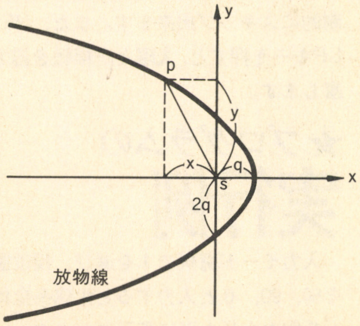
$$\begin{cases} Q_x = -\sin\omega \cdot \cos\Omega - \cos\omega \cdot \sin\Omega \cdot \cos i \\ Q_y = \cos\omega \cdot \cos\Omega \cdot \cos i - \sin\omega \cdot \sin\Omega \\ Q_z = \cos\omega \cdot \sin i \end{cases}$$

とすると座標変換は

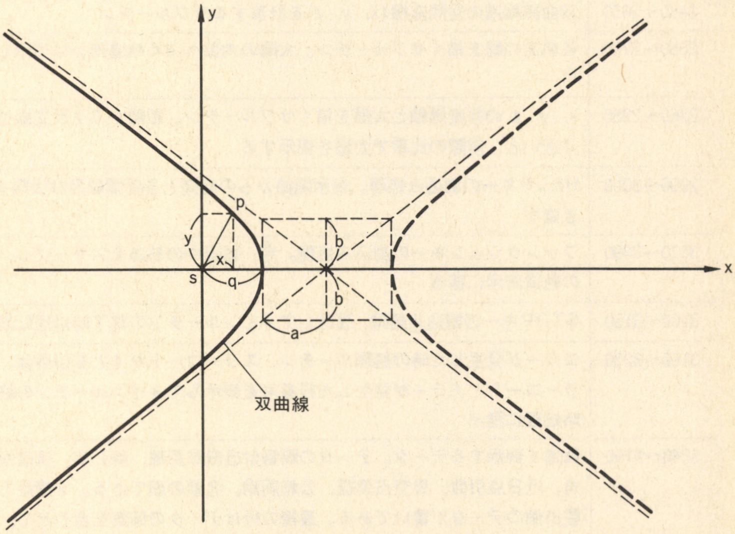
$$\begin{cases} X = F_x \cdot x + Q_x \cdot y \\ Y = F_y \cdot x + Q_y \cdot y \\ Z = F_z \cdot x + Q_z \cdot y \end{cases}$$

となります。ここで（F_x，F_y，F_z），（Q_x，Q_y，Q_z）は軌道平面座標での長

第4図　軌道平面座標系（放物線）



第5図　軌道平面座標系（双曲線）



▶私の犬は所かまわず小便するので怒ると，逆に怒り返します。真夜中には大声で発声練習をするとんでもない犬です。そうです，9月号P.191でK子さんが傑作！と絶賛した白い幽霊ことあのマルチーズなのです。今も葉書を書いている私の後ろで，いびきをかいてソファーで寝ています。
天王寺動物園の白クマがかわいいヨ・ダイザブロウ・エディ・伴
【一緒に寝たら気持ちいいだろうナー。（K子）】

軸（x軸）方向と短軸（y軸）方向の単位ベクトルの，日心黄道座標で測った成分を表わします。

★プログラムの
説明

このプログラムはＰＣ―9801のＮ88―ＢＡＳＩＣで作ってあるので，9801シリーズであれば問題なく動くと思います。また，サブルーチン・コール，ジャンプ先等は極力ラベルを使用しましたが，９か所ほど行番号のままなので注意して下さい。セーブはSAVE“PC 03．N88”でＯＫです。

このプログラムの特徴は冒頭にも書いた通り，太陽を中心として太陽系をあらゆる方向から見る事が出来，そして，地球の軌道面に対して北側にある軌道部分は黄色で，南側にある部分は赤色で表示出来る事です。そのため，軌道のどの部分が北側，南側にあるかがわかり，位置関係が良くわかります。また，このプログラムが軌道を描き初める点は楕円の場合，近日点の位置で，描いて行く方向は天体の公転方向です。

これによって，ハレー彗星は他の惑星とは逆方向に公転している事がわかります。放物線や双曲線の軌道の場合，描き初める点は近日点位置ではありませんが，方向は公転方向で同じです。

プログラムの実行中，最上部左側に表示されるのは今，描画中の軌道の天体名で，その右側には，天体の登録ナンバーと楕円軌道の場合には近日点からの角度，その他は軌道平面座標でのy座標の値を天文単位で表示します。また，表示される座標軸の長さは入力された視位置までの距離と同じ長さです。視位置については次の使い方の所で説明します。その他，プログラムの詳細については第１表を見て下さい。

●第１表　プログラムリストの説明

行番号	内容
1080～1210	画面，カラーパレット，ビューポート等の初期化及びキー割込み，定数の設定
1220～1290	座標変換に使う関数の定義
1300～1880	メインルーチン 1300～1390：入力モードの選択　1300 1400～1450：各モードでの視位置の入力 1460～1610：ウインドウの設定と視位置に対する座標変換のための処理 1620～1650：視位置の表示と太陽及び座標軸の表示 1670～1820：データを読み込み，各軌道のサブルーチンに分岐する 1830～1880：継続か終了かの選択と終了時の処理
1890～1970	極座標入力モードでのサブルーチン。距離は天文単位(AU)，角度は度単位(deg)で入力する
1980～2130	直交座標入力モードでのサブルーチン。x，y，z成分とも太陽からの距離を天文単位(AU)で入力する
2140～2300	楕円軌道の空間座標(x，y，z)を計算するサブルーチン
2310～2470	放物線軌道の空間座標(x，y，z)を計算するサブルーチン
2480～2650	双曲線軌道の空間座標(x，y，z)を計算するサブルーチン
2660～2750	各軌道の線を描くサブルーチン。太陽の内部へ入る軌道部分は表示しない
2760～2980	x，y，zの各座標軸と太陽を描くサブルーチン。距離が0.2天文単位より近いと，実際の比率で太陽を表示する
2990～3060	HELPキーの割込み処理。表示開始からの時間と各座標軸及び太陽を描き直す
3070～3090	ファンクションキーの割込み処理。今，描画中の軌道をスキップし，次の軌道表示に移る
3100～3150	STOPキーの割込み処理。改行してメインルーチンの終了時処理に飛ぶ
3160～3230	エラーが発生した時の処理ルーチン。エラーコードが４と６以外は，エラーコードとエラーが発生した行番号を表示してメインルーチンの終了時処理に飛ぶ
3240～4190	軌道を表示するデータ。データの順番は近日点距離，離心率，軌道傾斜角，近日点引数，昇交点黄経，公転周期，名前の順である。９惑星と彗星81個のデータが書いてある。最後の行はデータの個数を合わせて，公転周期の所に「END」と書く

★プログラムの
使い方

プログラムをRUNさせると，入力モードを聞いて来ますので，１か２を押して下さい。１の極座標入力モードを選択した場合，視位置（自分の居る場所）を太陽からの距離，地球軌道面からの角度（deg)，春分点♈からの角度（deg）というふうに聞いて来ますので，距離を天文単位で，角度を度単位でこの順にコンマで区切って入力して下さい。

また，２の直交座標入力モードの場合はx，y，z成分を天文単位でコンマで区切って入力して下さい。天文単位の事を説明し忘れましたが，これは，太陽と地球の間の平均距離の事を１天文単位と呼び，約１億５千万kmです。

視位置の入力が終わると軌道の表示に移ります。ここで画面に表示されないものは自動的にスキップします。また，早く次の軌道を表示させたかったり，表示させたくない軌道の場合は，ファンクション・キー１を押せば，強制的にスキップ出来ます。また，HELPキーを押すと，太陽と座標軸を描き直します。

★プログラムの
実行例

入力モード選択で１を選び，視位置を50，90，０と入力すると太陽系全体を北側から見た形に表示されます。

▶判決。昨年カラーイラストを送ると言いつつＫ子さんの期待を裏切った，多部田浩二被告を，有罪とし，「１年間，計24枚カラーイラスト投稿の刑」に処す。……こんな夢を先日見ました。はぁ～，夢で良かった……。え～!?駄目ェ!?　とほほほっ。ぐっすん。
北海どどぉーん。開陽台1904と，いう事で，出します。多部田浩二
【お待ちしてます。(Ｋ子)】

また，同様に入力モードを１に選択し，視位置を0.005，90，０と入力すると太陽に衝突する彗星の軌道が一つ表示されます。実はこの彗星は実際に太陽に衝突し，帰らぬ彗星となってしまったものです。このプログラムでは，太陽内部にはいった軌道部分は表示しない様になっているので，衝突した位置が良くわかります。

最後に

このプログラムでは，惑星の位置が表示できないので，惑星間の位置関係がわかりません。このあたりが少し不満な所ですが，今後，このあたりを改良するつもりです。これだけでも結構楽しめると思いますので，データを追加したり，改造したりしていろいろと試してみて下さい。

●参考文献

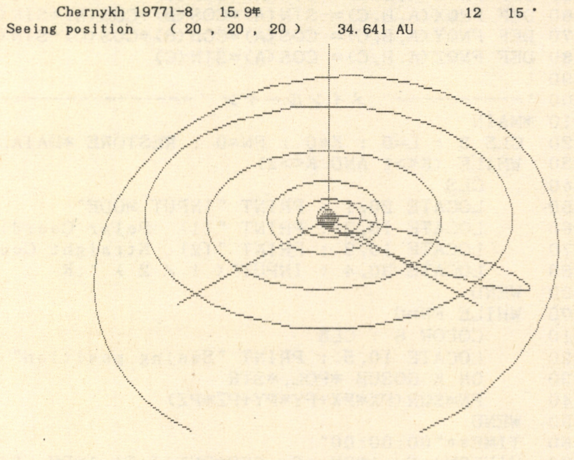
1）“マイコン宇宙講座”　中野圭一　廣済堂

2）“天文年鑑”　誠文堂新光社　1979年度版～1984年度版

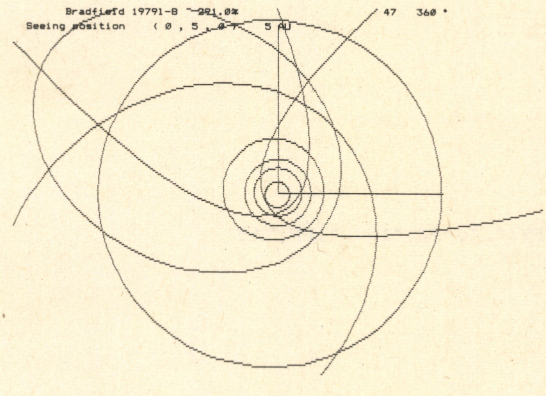
3）“天文と気象”地人書館　’77年８月～’80年12月

4）“天文ガイド”誠文堂新光社　’80年５月～’84年９月

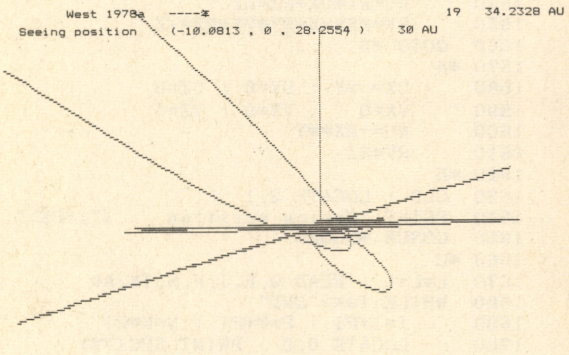
●出力例Ａ



●出力例Ｂ



●出力例Ｃ



●リスト　PC−9801　太陽系３次元グラフィックス表示プログラム

```
1000 '==========================================================
1010 '  P L A N E T  &  C O M E T  O r b i t  V e r. 3
1020 '
1030 '  W r i t t e n  b y  櫨田 正仁
1040 '
1050 '  View Up Direction: Y-axis  left-handed coordinates.
1060 '==========================================================
1070 '
1080 '----------- 初期設定 ------------------------------------
1090 CONSOLE 0,25,0,1 : SCREEN 0,0 : COLOR 5 : CLS
1100 DEFSNG A-Z : DEFDBL E : DEFINT L,M
1110 FOR L=0 TO 7 : COLOR=(L,L) : NEXT
1120 COLOR=(1,2) : COLOR=(2,5) : COLOR=(3,6) : ' Orbit color
1130 VIEW(0,0)-(639,199)
1140 ON STOP GOSUB *ST : STOP ON
1150 ON KEY  GOSUB *KE : KEY(1) ON
1160 ON HELP GOSUB *HL
```


▶僕は，去年年賀状を郵便局の人にボツにされて相手にとどかなかったという貴重な体験をした。兵庫・黙笑寺

【この前，使用済のくつ下を送られたという経験の持ち主です。（K子）】

```
1170 ON ERROR GOTO *ER
1180 UL=-8 : UR=8 : VB=-8 : VT=8
1190 FX=1/(UR-UL) : FY=1/(VT-VB) : XD=-UL*FX : YD=-VB*FY
1200 PI=3.141592653589792#/180# : RS=.004652399128#/2#
1210 '
1220 '---------- 関数の定義 --------------------------------
1230 DEF FNFX(A,B,C)= COS(A)*COS(B)-SIN(A)*SIN(B)*COS(C)
1240 DEF FNFY(A,B,C)= SIN(A)*COS(B)*COS(C)+COS(A)*SIN(B)
1250 DEF FNFZ(A,B,C)= SIN(A)*SIN(C)
1260 DEF FNQX(A,B,C)=-SIN(A)*COS(B)-COS(A)*SIN(B)*COS(C)
1270 DEF FNQY(A,B,C)= COS(A)*COS(B)*COS(C)-SIN(A)*SIN(B)
1280 DEF FNQZ(A,B,C)= COS(A)*SIN(C)
1290 '
1300 '---------- メインルーチン ----------------------------
1310 *MAIN
1320  CLS 3 : L=0 : K=0 : PN=0 : RESTORE *DATA.TOP
1330  WHILE (K<>1 AND K<>2)
1340     CLS
1350     LOCATE 20,1 : PRINT "INPUT MODE"
1360     LOCATE 10,2 : PRINT "[1]  Polar Coordinates"
1370     LOCATE 10,3 : PRINT "[2]  Straight Coordinates"
1380     LOCATE 30,4 : INPUT"( 1 / 2 ) ";K
1390  WEND
1400  WHILE PN=0
1410     COLOR 6 : CLS
1420     LOCATE 10,5 : PRINT "Seeing position"
1430     ON K GOSUB *POL,*STR
1440     PN=SQR(PX*PX+PY*PY+PZ*PZ)
1450  WEND
1460  TIME$="00:00:00"
1470  WINDOW(.5-.1*PN,.5-.062*PN)-(.5+.1*PN,.5+.062*PN)
1480  COLOR 5
1490  WX=PX/PN : WY=PY/PN : WZ=PZ/PN
1500  IF WX=0 AND WZ=0 THEN F=0 : GOTO *A ELSE F=1
1510     EY=SQR(WX*WX+WZ*WZ)
1520     UX=WZ/EY : UY=0  : UZ=-WX/EY
1530     VX=WY*UZ : VY=EY : VZ=-WY*UX
1540     RU=RX*UX+RZ*UZ
1550     RV=RX*VX+RY*VY+RZ*VZ
1560  GOTO *B
1570 *A
1580     UX=-WY : UY=0 : UZ=0
1590     VX=0   : VY=0 : VZ=1
1600     RU=-RX*WY
1610     RV=RZ
1620 *B
1630  CLS : LOCATE 2,1
1640  PRINT "Seeing position    (";-PX;",";-PY;",";-PZ;")   ";PN;"AU"
1650  GOSUB *COORD
1660 *C
1670  L=L+1 : READ Q,E,I,P,N,T$,A$
1680  WHILE T$<>"END"
1690     I=I*PI : P=P*PI : N=N*PI
1700     LOCATE 0,0 : PRINT SPC(79)
1710     COLOR 6
1720             LOCATE 8,0 : PRINT A$;SPC(3);T$;"年";
1730     COLOR 5
1740     LOCATE 55,0 : PRINT L
1750     IF -WY*Q>PN THEN 1810
1760     AX=FNFX(P,N,I) : AY=FNFY(P,N,I) : AZ=FNFZ(P,N,I)
1770     QX=FNQX(P,N,I) : QY=FNQY(P,N,I) : QZ=FNQZ(P,N,I)
1780     IF      1-E >.000001 THEN GOSUB *ELLIPSE
1790     IF ABS(E-1)<.000001 THEN GOSUB *PARABORA
1800     IF      E-1 >.000001 THEN GOSUB *HYPERBORA
1810     L=L+1 : READ Q,E,I,P,N,T$,A$
1820  WEND
1830 *D
1840  LOCATE 10,21 : PRINT TIME$
1850  INPUT" STOP OR CONTINUE (S/C) :";CNT$
1860 *E
1870  IF CNT$="C" THEN *MAIN ELSE STOP OFF:HELP OFF:KEY OFF:SCREEN 0,0:END
1880 '
1890 '---------- 極座標入力サブルーチン ----------------------
1900 *POL
1910  LOCATE 5,6 : PRINT "太陽からの距離 , 黄道面からの距離 , 春分点からの角度"
1920  LOCATE 10,7 : INPUT R,TY,TX : IF TY=90 THEN TX=0
```

```
1930  PX=-R*COS(TY*PI)*COS(TX*PI)
1940  PY=-R*SIN(TY*PI)
1950  PZ=-R*COS(TY*PI)*SIN(TX*PI)
1960 RETURN
1970 '
1980 '----------  直交標入力サブルーチン  ---------------------
1990 *STR
2000  LOCATE 10,6 : INPUT "X,Y,Z  example  -2,1,-.5 ";PX,PY,PZ
2010  PX=-PX : PY=-PY : PZ=-PZ : PXZ=SQR(PX*PX+PZ*PZ)
2020  IF PXZ<>0 THEN TY=ATN(-PY/PXZ)/PI : GOTO 2060
2030     IF PY=0 THEN TY=  0
2040     IF PY<0 THEN TY= 90
2050     IF PY>0 THEN TY=-90
2060  IF PX=0 THEN 2070 ELSE 2110
2070     IF PZ=0 THEN TX=  0
2080     IF PZ<0 THEN TX= 90
2090     IF PZ>0 THEN TX=-90
2100     GOTO 2120
2110  TX=ATN(PZ/PX)/PI : IF PX>0 THEN TX=TX+180
2120 RETURN
2130 '
2140 '----------  楕円軌道サブルーチン  -----------------------
2150 *ELLIPSE
2160  A=Q/(1-E) : D=A*SQR(1-E*E)
2170  AX=AX*A : AY=AY*A : AZ=AZ*A
2180  QX=QX*D : QY=QY*D : QZ=QZ*D
2190  FOR M=0 TO 360 STEP 3
2200    LOCATE 60,0 : PRINT M;"°" : S=M
2210    HELP ON
2220        PC=COS(M*PI) : PS=SIN(M*PI)
2230        X=AX*(PC-E)+QX*PS
2240        Y=AZ*(PC-E)+QZ*PS
2250        Z=AY*(PC-E)+QY*PS
2260    HELP STOP
2270    CO=2+SGN(Y) : GOSUB *DRAW.
2280  NEXT
2290 RETURN
2300 '
2310 '----------  放物線軌道サブルーチン  ---------------------
2320 *PARABORA
2330  GH=8*SQR(PN)
2340  IF Q<.01 THEN GH=.02*GH
2350  FOR C=0 TO 2*GH STEP GH/64
2360    G=C-GH
2370    LOCATE 60,0 : PRINT G;"AU   " : S=C
2380    HELP ON
2390            H=-G*G/4/Q+Q
2400            X=AX*H+QX*G
2410            Y=AY*H+QY*G
2420            Z=AZ*H+QZ*G
2430    HELP STOP
2440    CO=2+SGN(Y) : GOSUB *DRAW.
2450  NEXT
2460 RETURN
2470 '
2480 '----------  双曲線軌道サブルーチン  ---------------------
2490 *HYPERBORA
2500  GH=8*SQR(PN)
2510  A=Q/(E-1#)
2520  D=Q*SQR((E+1#)/(E-1#))
2530  FOR C=0 TO 2*GH STEP GH/64
2540    G=C-GH
2550    LOCATE 60,0 : PRINT G;"AU   " : S=C
2560    HELP ON
2570            H=-A*SQR(D*D+G*G)/D+A*E
2580            X=AX*H+QX*G
2590            Y=AY*H+QY*G
2600            Z=AZ*H+QZ*G
2610    HELP STOP
2620    CO=2+SGN(Y) : GOSUB *DRAW.
2630  NEXT
2640 RETURN
2650 '
2660 '----------  軌道描画サブルーチン  -----------------------
2670 *DRAW.
2680  DS=SQR(X*X+Y*Y+Z*Z)
```

テクニカルコーナー

▶ＪＲ東海の英語名はCentral Japan Railway Companyというんだそうだ。それを日本語にすなおにもどすと中部日本旅客鉄道株式会社。そーなら最近からＪＲ中日と名乗って中日ドラゴンズのオーナーにでもなっちゃえばいいのに…と大ボケ会長の私は思うのであった。う～ん。
東京都江戸川区京葉道路のそば在住・ＤＲＢ－ＳＯＦＴＷＡＲＥ会長
【ＪＲが新聞出すんですか？（Ｋ子）】

```
2690  U=X*UX+Z*UZ-RU : V=X*VX+Y*VY+Z*VZ-RV
2700  X2=FX*U+XD : Y2=FY*V+YD
2710  IF S=0 OR DS<RS THEN 2730
2720  LINE(X1,1-Y1)-(X2,1-Y2),CO
2730  X1=X2 : Y1=Y2
2740 RETURN
2750 '
2760 '----------  太陽と座標軸の描  -------------------------
2770 *COORD
2780  SS=S : S=0
2790  X11=X1 : Y11=Y1
2800  XX=X : YY=Y : ZZ=Z
2810  FOR LL=1 TO 3
2820    X=0 : Y=0 : Z=0 : GOSUB *DRAW.
2830    XP1=X1 : YP1=Y1
2840    IF LL=1 THEN X=PN : GOTO 2870
2850    IF LL=2 THEN Y=PN : GOTO 2870
2860    IF LL=3 THEN Z=PN
2870    GOSUB *DRAW.
2880    LINE(XP1,1-YP1)-(X1,1-Y1),5
2890  NEXT
2900  X=0 : Y=0 : Z=0 : GOSUB *DRAW.
2910  CX=X1 : CY=Y1
2920  IF F=1 AND PN>.2 THEN 2940
2930  CIRCLE(CX,CY),RS/8 ,1 : PAINT(CX,CY),1,1 : GOTO 2950
2940  CIRCLE(CX,CY),RS*PN,1 : PAINT(CX,CY),1,1
2950  S=SS : X1=X11 : Y1=Y11
2960  X=XX : Y=YY : Z=ZZ
2970 RETURN
2980 '
2990 '----------  ヘルプキー割り込み処理  ---------------------
3000 *HL
3010  HELP OFF
3020    LOCATE 60,2 : PRINT TIME$
3030    GOSUB *COORD
3040  HELP ON
3050 RETURN
3060 '
3070 '----------  ファンクションキー割り込み処理  -------------
3080 *KE : RETURN *C
3090 '
3100 '----------  ストップキー割り込み処理  -------------------
3110 *ST
3120  CNT$="S"
3130  PRINT : PRINT
3140 RETURN *E
3150 '
3160 '----------  エラー処理  --------------------------------
3170 *ER
3180  IF ERR=4 THEN CLS : GOSUB *COORD : RESUME *D
3190  IF ERR=6 THEN RESUME NEXT
3200  PRINT : PRINT
3210  PRINT "ERL=";ERL,"ERR=";ERR
3220  CNT$="S" : GOTO *E
3230 '
3240 '---------------------------------------------
3250 *DATA.TOP
3260 '近日点距離，離心率，軌道傾斜角，近日点引数，昇交点黄径，公転周期，名前
3270 'PLANET   Epoch 1983/01/0.916
3280 DATA  0.3074998, 0.20563,  7.00179,  29.03396,  47.69725,   0.24, Mercury
3290 DATA  0.7184278, 0.00678,  3.39370,  54.73045,  76.13758,   0.62, Venus
3300 DATA  0.98328  , 0.01672,  0.00429, 287.84523, 174.33673,   1.00, Earth
3310 DATA  1.381391 , 0.09339,  1.84722, 286.21025,  49.07385,   1.88, Mars
3320 DATA  4.951588 , 0.04829,  1.30812, 273.51132,  99.78171,  11.86, Jupiter
3330 DATA  9.004305 , 0.05603,  2.48813, 338.05333, 113.48838,  29.46, Saturn
3340 DATA 18.30628  , 0.04612,  0.77326,  98.30294,  73.71855,  84.02, Uranus
3350 DATA 29.75655  , 0.01013,  1.77411, 263.34081, 131.24012, 164.77, Neptun
3360 DATA 29.70713  , 0.24848, 17.15139, 112.89005, 109.63652, 247.83, Pluto
3370 ' COMET
3380 DATA 0.587, 0.967, 162.24, 111.85,  58.15,   76.1, Halley
3390 DATA 1.763, 0.642,  10.61, 148.04, 181.99,   10.9, Klemola 1965VI
3400 DATA 2.568, 0.594,   5.73, 266.70, 134.12,   15.9, Chernykh 19771-8
3410 DATA 1.871, 0.566,  12.95,  42.86,  62.42,    8.9, Comass·Sora 1977n
3420 DATA 1.628, 0.574,  20.45, 353.93,  50.83,    7.4, Shuster 1977o
3430 DATA 1.811, 0.664,  18.65, 162.03, 182.26,   12.5, Sangin 1977p
```


▶私は誰，ここは何処，え！電波新聞社，マイコン誌，K子，おまけにSuper-mZ活用研究，そんな名前知らねえよ！
兵庫・SHARPは最高
【MZ関係も今後がんばります。（K子）】

```
3440 DATA 3.603, 1.000, 168.54, 318.14,   4.58,   ----, ｼｷﾝｻﾞﾝ 1977q
3450 DATA 2.399, 0.393,   0.88, 348.47, 154.18,    7.8, ｺｼﾞﾏ 1977r
3460 DATA 2.395, 0.553,   6.62, 134.26, 148.57,   12.4, Banviesbruck 1977s
3470 DATA 5.608, 1.005, 116.9 , 343.3 , 210.9 ,   ----, West 1978a
3480 DATA 1.491, 0.557,   3.3 ,  39.9 , 136.1 ,    6.2, Wild 2 1978b
3490 DATA 0.437, 1.000,  51.1 ,  48.7 , 259.8 ,   ----, Bradfield 1978c
3500 DATA 1.439, 0.579,   7.0 , 147.7 , 300.0 ,    6.3, Tritten 1978d
3510 DATA 1.500, 0.576,  10.5 ,  22.8 ,  96.2 ,    6.7, ｼｷﾝｻﾞﾝ 1 1978e
3520 DATA 1.135, 1.000,  43.7 , 231.5 , 348.7 ,   ----, Meier 1978f
3530 DATA 1.557, 0.501,   9.5 , 209.0 ,  59.1 ,    5.5, Klark 1978g
3540 DATA 0.996, 0.715,  31.7 , 172.0 , 195.1 ,    6.5, Jakobini·Zinner 1978h
3550 DATA 2.223, 0.407,   6.2 , 215.3 , 167.2 ,    7.3, Shaine·shardach 1978i
3560 DATA 1.732, 0.512,   8.5 , 247.3 , 141.5 ,    6.7, Gikrass 1978k
3570 DATA 1.771, 1.000, 130.6 , 224.7 , 290.0 ,   ----, Maxhorz 1978l
3580 DATA 0.370, 0.998,  67.8 , 207.8 ,  41.1 , 2516.3, Serdgent 1978m
3590 DATA 0.779, 0.821,   8.6 , 334.3 ,  41.0 ,    9.1, Dening·ﾌｼﾞｶﾜ 1978n
3600 DATA 0.432, 1.000, 138.3 , 240.5 , 357.8 ,   ----, Bradfield 1978o
3610 DATA 1.785, 0.504,   6.7 , 203.2 , 287.6 ,    6.8, ｼｷﾝｻﾞﾝ 2 1978p
3620 DATA 1.425, 0.654,  14.1 , 196.3 , 163.1 ,    8.4, Jackson·Newdgimin 1978q
3630 DATA 1.124, 0.643,   9.9 ,  49.4 , 153.3 ,    5.6, Tattle·Jakobini·Kresacck 1978r
3640 DATA 1.522, 0.567,  15.81, 189.47, 247.12,    6.6, Kowal 2 1979a-11
3650 DATA 1.662, 0.550,  20.14,  10.83,  68.49,    7.1, Daniel 1979b
3660 DATA 0.413, 1.00005, 136.24, 47.65, 163.52,  ----, Bradfield 1979c
3670 DATA 1.614, 0.517,  22.65,   0.26, 230.17,    6.1, Russell 1979d
3680 DATA 4.686, 1.000,  92.16,  10.17, 292.44,   ----, Torres 1979e
3690 DATA 2.160, 0.413,  19.20,  23.60, 327.38,    7.1, Hormus 1979f
3700 DATA 0.941, 0.694,  11.41, 198.74,  69.27,    5.4, Shuwasman·Wahaman 3 1979g
3710 DATA 2.283, 1.000,   5.72,  61.11, 146.22,   ----, Kowal 3 1979h
3720 DATA 1.432, 0.974,  67.09, 112.59, 296.93,  401.0, Meier 1979i-7
3730 DATA 1.982, 0.487,   8.31,   9.46, 121.11,    7.6, Linemoot 1 1979j
3740 DATA 2.135, 0.387,   3.73, 357.46, 125.93,    6.5, Shuwasman·Wahaman 2 1979k
3750 DATA 0.545, 0.988, 148.60, 257.57, 102.51,  291.0, Bradfield 1979l-8
3760 DATA 0.001, 1.000, 142.7 ,  72.0 , 350.1 ,   ----, Whward·Choomen·Maikel 1979XI
3770 DATA 1.479, 0.565,   4.67, 262.55,  23.01,    6.3, Forbes 1980a-2
3780 DATA 3.121, 1.000,   1.84, 134.43, 121.42,   ----, Bowell 1980b-3
3790 DATA 0.581, 0.809,  13.1 , 184.6 , 232.9 ,    5.3, ﾎﾝﾀﾞ·Murcos·Pajusakova 1980c
3800 DATA 3.363, 1.058,   1.7 , 134.8 , 114.2 ,   ----, Wild 3 1980d
3810 DATA 2.581, 1.000,  73.1 , 334.6 , 278.8 ,   ----, Torres 1980e
3820 DATA 1.850, 0.490,   5.5 , 198.2 , 176.2 ,    6.9, Bullx 2 1980f
3830 DATA 1.574, 0.860,  17.98, 358.16,  78.51,   37.7, Stephan·Oterma 1980g
3840 DATA 1.015, 0.823,  54.5 , 206.9 , 269.9 ,   13.7, Tattle 1980h
3850 DATA 1.319, 0.631,  30.2 , 352.8 ,  75.1 ,    6.8, Borelly 1980i
3860 DATA 1.571, 0.537,   5.4 , 169.9 , 273.1 ,    6.2, Chohorteck 1980j
3870 DATA 0.523, 1.000,  49.1 , 337.8 , 159.9 ,   ----, Tchirnis·Petrovska 1980
3880 DATA 2.423, 1.000, 127.2 , 283.8 , 230.3 ,   ----, Russell 1980l
3890 DATA 1.605, 0.556,   8.7 , 233.0 , 119.0 ,    6.9, Harinton 1980m
3900 DATA 1.946, 0.455,   7.0 ,  45.4 , 296.0 ,    6.8, Linemoot 2 1980n
3910 DATA 2.161, 0.416,  12.5 , 245.5 ,  44.5 ,    7.1, Rusell 2 1980o
3920 DATA 1.522, 1.000, 101.02,  87.74,  24.80,   ----, Meier 1980q-7
3930 DATA 1.401, 0.581,  30.1 , 358.1 ,  84.6 ,    6.1, West·Chohorteck·ｲｹﾑﾗ 1980r
3940 DATA 1.675, 0.615,  12.28,  72.54, 342.36,    9.1, Lovas 1980s-2
3950 DATA 0.260, 1.000, 138.59, 358.29, 114.66,   ----, Bradfield 1980t-2-2
3960 DATA 1.659, 1.000,  82.66, 105.51, 331.29,   ----, Panther 1980u-2-2
3970 DATA 0.958, 0.962, 113.19, 152.95, 138.73,  124.0, Swift·Tattle 1980
3980 DATA 0.340, 0.847,  11.95, 185.98, 334.20,    3.3, Enke
3990 DATA 2.400, 0.343,  24.4 , 195.9 ,  15.0 ,    7.0, Longmore 1981a
4000 DATA 2.183, 0.374,   2.6 ,  24.6 , 181.5 ,    6.5, Buss 1981b
4010 DATA 4.746, 1.000, 115.3 , 310.0 , 176.0 ,   ----, Erias 1981c
4020 DATA 2.459, 1.000, 160.7 , 189.8 ,  23.6 ,   ----, Buss 1981d
4030 DATA 1.101, 0.698,   3.6 , 322.1 ,  41.8 ,    7.0, Finler 1981e
4040 DATA 2.362, 0.408,   6.7 , 183.4 , 215.5 ,    8.0, Gheerels 1981f
4050 DATA 2.333, 1.000, 107.1 , 181.6 , 143.3 ,   ----, Gonzaress 1981g
4060 DATA 2.224, 0.486,   9.0 , 131.4 , 315.3 ,    9.0, Karns·Choo 1981h
4070 DATA 2.544, 0.504,   8.2 ,  44.2 , 345.9 ,   11.6, Sloter·Vernum 1981i
4080 DATA 1.361, 0.691,   9.2 ,  84.5 , 314.0 ,    9.3, Swift·Gheerels 1981j
4090 DATA 1.613, 0.508,   5.6 , 214.6 ,  75.4 ,    6.0, Wouwell 1981k
4100 DATA 1.800, 0.633,  11.6 ,  47.9 , 134.5 ,   10.9, Baizara 1981l
4110 DATA 0.989, 0.666,  21.1 , 359.3 , 212.6 ,    5.1, Grig·Shelerupp 1982a
4120 DATA 1.195, 0.602,   2.9 , 251.7 , 308.6 ,    5.2, Dutoa·Heartler 1982b&c
4130 DATA 1.381, 0.545,  12.4 , 190.9 , 119.2 ,    5.3, Tempel 2 1982d
4140 DATA 1.291, 0.625,  19.4 , 177.0 , 138.9 ,    6.4, Darest 1982e
4150 DATA 1.306, 0.629,   7.1 ,  11.3 ,  50.4 ,    6.6, Tulimofch·Gerashimencho 1982f
4160 DATA 0.649, 1.000,  84.5 ,  33.7 , 325.4 ,   ----, Orstine 1982g
4170 DATA 1.548, 0.573,  30.0 , 330.4 , 260.0 ,    6.9, Peter·Heartler 1982h
4180 DATA 1.358, 0.952,  51.79, 219.17, 356.16,  152.3, Bradfield 1984a
4190 DATA 0.000, 0.000,   0.00,   0.00,   0.00,    END, END
```


▶皆さんもう御存知だと思います。あのI/Oのきむらさんが…。きむらしんじさんが。うそでしょう!?ほんとにガンだったんですか？ともかくうそだと思いたかった。もうDANのイラストを見ることもできないのですね…。合掌。K子さんだけは僕達を悲しませないで!!そして早くキレイな花嫁さんに…。　**新潟県(最近皆んな気合が入ってる)・ただただ涙の秋。………かるら。**
【とても残念だと思います。疲れた時あのカットを見ると自然とほほえみが出てきますよね。(K子)】

円錐曲線学習システム

使用機種　PC—9801VM2
言語　N88—日本語BASIC(86)

Part 1　メニュー　楕円

鈴木　晴雄

概　要

このシステムでは，高等学校数学（代数幾何）で学習する２次曲線（楕円，双曲線，放物線）をパソコンを使って学習します。２次曲線は，頂点同士が接している二つの円錐体を平面で切り取ったときの切口の形であることから円錐曲線とも呼ばれています。ここでは，円錐曲線として視覚的に教科書や，ノートとはひと味違ったディスプレイで学習します。このコーナーでは，この円錐曲線学習システムを３回に分けて紹介します。

システム構成

この円錐曲線学習システムは，大きく分けて四つからなります。プログラムは全部で九つになります。

システム構成

メニュープログラム
楕円表示・説明
双曲線表示・説明
放物線表示・説明

〈プログラム〉

MENU.BAS …………メニュー
GRPH0.BAS …………楕円グラフ
GRPH1.BAS …………双曲線グラフ１
GRPH2.BAS …………双曲線グラフ２
GRPH3.BAS …………放物線グラフ１
GRPH4.BAS …………放物線グラフ２
HELP1.BAS …………楕円説明
HELP2.BAS …………双曲線説明
HELP3.BAS …………放物線説明

各曲線の表示では，用意された公式に係数を入力することによってそのグラフを描くことができます。また，簡単な説明を，画面を通して説明することもできます。説明は，まず曲線そのものの定義を説明し，次に自然界におけるその曲線の簡単な例を紹介する形式になっています。Ｐａｒｔ１ではメニュープログラムと楕円表示，説明プログラムを，Ｐａｒｔ２では双曲線表示，説明プログラムを，Ｐａｒｔ３では，放物線表示，説明プログラムを紹介します。3回で円錐曲線学習システムは完成します。専用のディスケット（Ｎ８８—日本語ＢＡＳＩＣ（８６）が使えるもの）を１枚用意してください。

円錐曲線グラフ表示

楕円	☆　X^2/a^2 + Y^2/b^2 = 1　☆
双曲線	☆　X^2/a^2 − Y^2/b^2 = 1　☆
	☆　X^2/a^2 − Y^2/b^2 = −1　☆
放物線	☆　Y^2 = 4pX　☆
	☆　X^2 = 4pY　☆

［↑］，［↓］Key−選択　　［RET］Key−決定
［HELP］Key−説明　　［STOP］Key−終了

画面1 プログラムメニュー

▶すけべな吉田敬の女歴図。木田かおり→相○センパイ→例のラブレターの返事がこなかった下級生→関まゆみ→小泉（キョンキョンと言ってた）→福山やよい（通称：毛ガニ）　他に大北の小林さえことかいうのもいるが，実は相手にされたのはたった１人だけであった。かわいそうに………！
東京都・昔の人に会ってイメージXのこんの
【だめよ暴露しちゃ。もっと協力してあげるけど………。（K子）】

使用方法

プログラムを入力した後，まずＦＩＬＥＮＡＭＥ”ＭＥＮＵ．ＢＡＳ”でＳＡＶＥしてください。ＲＵＮさせるとメニュープログラムスタートです(画面１)。〔↑〕，〔↓〕は，曲線，公式の選択，〔ＲＥＴＵＲＮ〕は，曲線，公式の決定です。〔ＨＥＬＰ〕で，選択中の曲線の説明です。〔ＳＴＯＰ〕で終了です。

（楕円）

プログラムを入力し，メニュープログラムがＳＡＶＥされているディスケットに，ＳＡＶＥした後，メニュープログラムを実行し，楕円の公式を選択します（画面２）。画面の指示にしたがって係数を入力するとグラフが表示されます。表示範囲は，（１０＊１０）と（１００＊１００）のうち係数からプログラムで判断して表示します。グラフが表示し終わると，画面右下に赤の抜き文字で〔ＨＥＬＰ　ＯＫ〕とでてきます。

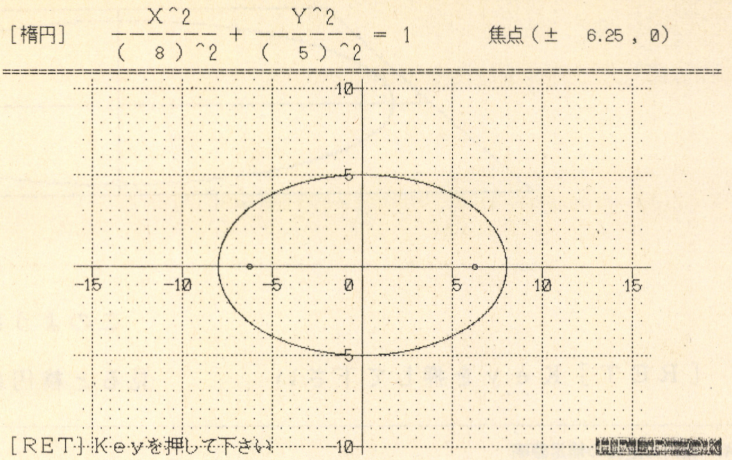
ここで〔ＨＥＬＰ〕を押すと説明を見ることができます。説明は，画面の指示にしたがって〔ＲＥＴＵＲＮ〕のみで見ることができます。また，再び〔ＲＥＴＵＲＮ〕を押すとメニュー画面に戻ります。いろいろと係数の数値を変えて試してみてください。楕円の理解の手がかりになれば幸いです。

今回紹介したプログラム

MENU.BAS……………………メニュー
GRPH0.BAS…………………楕円グラフ
HELP1.BAS…………………楕円説明

※プログラム入力上の注意

このシステムはＣＨＡＩＮ機能を使用しています。特にファイル名，行番号の部分は絶対に書き換えて入力しないでください。またせっかく入力したプログラムを違うファイル名でＳＡＶＥしないでください。



楕　円　の　グ　ラ　フ

Ｘ＾２ / ａ＾２ ＋ Ｙ＾２ / ｂ＾２ ＝ １

ａ＝？８　　（－１５０≦ａ≦１５０）

ｂ＝？５　　（－１００≦ｂ≦１００）

ａ，ｂを入力して下さい。

画面２　楕円の公式を選択

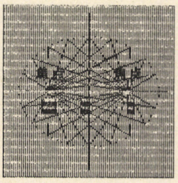
楕円の定義

楕円：ＰＦ＋ＰＦ’＝２ａをみたす点Ｐの軌跡
（Ｆ，Ｆ’は定点）

楕円の方程式（標準形）：Ｘ^2 / ａ^2 ＋ Ｙ^2 / ｂ^2 ＝ １　　焦点Ｆ，Ｆ’（±Ｃ，０）
ただしＣ＝SQR（ａ＾２－ｂ＾２）

（ａ＞ｂ＞０）

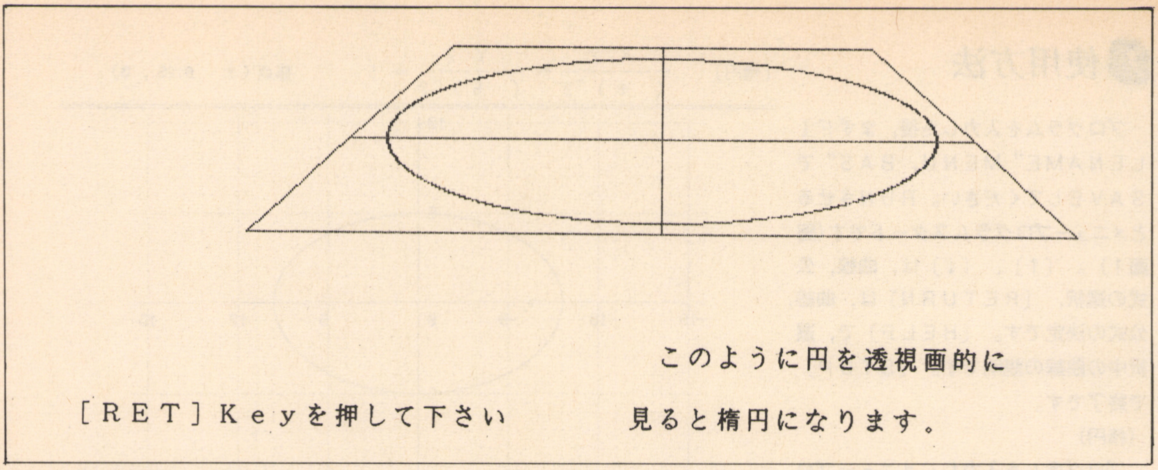
※　２定点Ｆ，Ｆ’が与えられたとき
ＰＦ＋ＰＦ’＝一定値をみたす点Ｐのえがく（図形）を楕円といい，Ｆ，Ｆ’をこの楕円の焦点という。



［ＲＥＴ］Ｋｅｙを押して下さい

画面３　楕円の定義を説明

▶10月号，P. 256の，新井素子のファンさん，私も1981のベストセレクションもってますけど,「ネプチューン」は出来が悪い。「あなたにここにいてほしい」の方がいいと思いやすぜ，旦那。P.S.私はあなたを「K子ちゃん」と呼んであげよう。幼いままに…（Gぺんでスミマセン）。
砂の惑星　鳥取・惑星商人　ＢＡＬ
【2か月つづきで,「ノルウェーの森」を推薦します。(K子)】



画面4　楕円の定義の補足説明

リスト1　楕円表示プログラム（MENU.BAS）

```
1000 '==================================================================
1010 *MENU.  :'グラフ書き込みメニュー  save "MENU.BAS",A
1020 '==================================================================
1030 '
1040    CLEAR :DIM MO$(10) : HEL=0
1050    WIDTH 80,25 :CONSOLE ,,0,1,0 :SCREEN 3,0,0,1 :CLS 3 :GOSUB *HELP.
1060    ON STOP GOSUB *END. :STOP ON
1070 '
1080    GOSUB *MOJI.
1090    LINE (112,  0)-(528, 48),1,B
1100    PAINT (320,  1),CHR$( 85)+CHR$(  0)+CHR$(  0),1
1110    LOCATE 23, 1 :COLOR 6 :PRINT MO$(0)
1120    LINE (112, 72)-(528,328),5,B
1130    LINE (176, 72)-(176,328),5
1140    LINE (112,136)-(528,136),5
1150    LINE (176,200)-(528,200),5
1160    LINE (112,264)-(528,264),5
1170    LINE (176,296)-(528,296),5
1180    LOCATE 15, 5 :COLOR 4 :PRINT "楕  円"
1190    LOCATE 15, 9 :         PRINT "双曲線"
1200    LOCATE 15,17 :         PRINT "放物線"
1210    LOCATE 28, 5 :COLOR 7 :PRINT MO$(1)
1220    LOCATE 28, 6 :         PRINT MO$(2);MO$(4);MO$(2);MO$(5)
1230    LOCATE 28, 7 :         PRINT MO$(3)
1240    LOCATE 28, 9 :         PRINT MO$(1)
1250    LOCATE 28,10 :         PRINT MO$(2);MO$(6);MO$(2);MO$(5)
1260    LOCATE 28,11 :         PRINT MO$(3)
1270    LOCATE 28,13 :         PRINT MO$(1)
1280    LOCATE 28,14 :         PRINT MO$(2);MO$(6);MO$(2);MO$(7)
1290    LOCATE 28,15 :         PRINT MO$(3)
1300    LOCATE 28,17 :         PRINT MO$(8)
1310    LOCATE 28,19 :         PRINT MO$(9)
1320    LOCATE 24, 6 :PRINT MO$(10); :LOCATE 62 :PRINT MO$(10)
1330    LOCATE 24,10 :PRINT MO$(10); :LOCATE 62 :PRINT MO$(10)
1340    LOCATF 24,14 :PRINT MO$(10); :LOCATE 62 :PRINT MO$(10)
1350    LOCATE 24,17 :PRINT MO$(10); :LOCATE 62 :PRINT MO$(10)
1360    LOCATE 24,19 :PRINT MO$(10); :LOCATE 62 :PRINT MO$(10)
1370    LOCATE 14,21 :COLOR 4 :PRINT STRING$(52,"=")
1380    LOCATE 14,22 :COLOR 6 :PRINT MESJI$(0)
1390    LOCATE 14,24 :         PRINT MESJI$(1);
                     :COLOR 2 :PRINT MESJI$(2);
1400 '
1410    COLOR@(24, 5)-(63, 7),6 :SHIKI=0
1420    GOSUB *BEEP3.
1430    Y$=INKEY$ :IF Y$=""THEN 1430
                IF Y$=CHR$(13) THEN *JOBHELP.
1450            IF Y$=CHR$(30) THEN SHIKI=SHIKI-1 :GOSUB *SYORI.
1460            IF Y$=CHR$(31) THEN SHIKI=SHIKI+1 :GOSUB *SYORI.
1470            IF Y$="" THEN 1420
1480            IF Y$<>CHR$(13) AND Y$<>CHR$(30) AND Y$<>CHR$(31) THEN 1430
1490 '
1500 *SYORI.
1510    IF SHIKI=-1 THEN SHIKI=4
1520    IF SHIKI= 5 THEN SHIKI=0
1530    COLOR@(24, 5)-(63,19),7
1540    IF SHIKI=0 THEN COLOR@(24, 5)-(63, 7),6
1550    IF SHIKI=1 THEN COLOR@(24, 9)-(63,11),6
1560    IF SHIKI=2 THEN COLOR@(24,13)-(63,15),6
1570    IF SHIKI=3 THEN COLOR@(24,17)-(63,17),6
1580    IF SHIKI=4 THEN COLOR@(24,19)-(63,19),6
1590    Y$=""
1600    RETURN
1610 '
1620 *JOBHELP.
1630    HEL=1
1640    IF SHIKI=0 THEN CHAIN MERGE "GRPH0.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
1650    IF SHIKI=1 THEN CHAIN MERGE "GRPH1.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
1660    IF SHIKI=2 THEN CHAIN MERGE "GRPH2.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
```


▶月刊マイコン　マイコンルームに　載ったから　毎月18日は　マイコン記念日。　俵　お智
大阪府堺市風・匿年齢希望　西井　孝

【にしてあげます。(K子)】

```
1670    IF SHIKI=3 THEN CHAIN MERGE "GRPH3.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
1680    IF SHIKI=4 THEN CHAIN MERGE "GRPH4.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
1700 *MOJI.
1710    MO$(0)="円  錐  曲  線  グ  ラ  フ  表  示"
1720    MO$(1)="X ^2    Y ^2 "
1730    MO$(2)="―――"
1740    MO$(3)="a ^2    b ^2 "
1750    MO$(4)=" + "
1760    MO$(5)=" = 1"
1770    MO$(6)=" - "
1780    MO$(7)=" = -1"
1790    MO$(8)="Y ^2 = 4pX"
1800    MO$(9)="X ^2 = 4pY"
1810    MO$(10)="☆"
1820    MESJI$(0)="[↑],[↓]Key-選択    [RET]Key-決定"
1830    MESJI$(1)="[HELP]Key-説明    ":
  MESJI$(2)=                          "[STOP]Key-終了"
1840    RETURN
1850 '
1860 *BEEP1.
1870    FOR O=0 TO 1000 :BEEP 1 :NEXT O :BEEP 0
1880    RETURN
1890 '
1900 *BEEP2.
1910    FOR O=0 TO 500 :BEEP 1 :NEXT O :BEEP 0
1920    RETURN
1930 '
1940 *BEEP3.
1950    FOR O=0 TO 100 :BEEP 1 :NEXT O :BEEP 0
1960    RETURN
1970 '
1980 *BEEP4.
1990    FOR O=0 TO 50 :BEEP 1 :BEEP 0 :NEXT O
2000    RETURN
2010 '
2020 *TIMER1.
2030    FOR T=0 TO 2000 :NEXT T
2040    RETURN
2050 '
2060 *TIMER2.
2070    FOR T=0 TO 1000 :NEXT T
2080    RETURN
2090 '
2100 *TIMER3.
2110    FOR T=0 TO 100 :NEXT T
2120    RETURN
2130 '
2140 *WAKU.
2150    FOR I=80 TO 560 STEP 16
2160      LINE (I, 64)-(I,399),1,,&H8000
2170    NEXT I
2180    FOR I=72 TO 392 STEP 16
2190      LINE ( 72,I)-(568,I),1,,&H8080
2200    NEXT I
2210    FOR I=80 TO 560 STEP 80
2220      LINE (I, 64)-(I,399),1,,&HCCCC
2230      LINE (I,232)-(I,240),4
2240    NEXT I
2250    FOR I=72 TO 392 STEP 80
2260      LINE ( 64,I)-(576,I),1,,&HCCCC
2270      LINE (312,I)-(320,I),4
2280    NEXT I
2290    LINE (320, 64)-(320,399),4
2300    LINE ( 64,232)-(576,232),4
2310    RETURN
2320 '
2330 *WAIT.
2340    LOCATE  0,24 :COLOR 6 :PRINT "[RET]Keyを押して下さい";
2350    GOSUB *TIMER1. :GOTO 2370
2360    GOSUB *BEEP3.
2370    Y$=INKEY$ :IF Y$="" THEN 2370
2380              IF Y$=CHR$(13) THEN RETURN ELSE 2360
2390 '
2400 *FIN.
2410    LOCATE  0,24 :COLOR 6 :PRINT "[RET]Keyを押して下さい";
2420    GOSUB *TIMER1. :GOTO 2440
2430    GOSUB *BEEP3.
2440    Y$=INKEY$ :IF Y$="" THEN 2440
2450              IF Y$=CHR$(13) THEN *MENU. ELSE 2430
2460 '
2470 *MEMORI10.
2480    LOCATE 37, 4 :COLOR 4 :PRINT "10"
2490    LOCATE 38, 9 :          PRINT "5"
2500    LOCATE 38,15 :          PRINT "0"
2510    LOCATE 37,19 :          PRINT "-5"
2520    LOCATE 36,24 :          PRINT "-10";
2530    LOCATE  8,15 :          PRINT "-15"
2540    LOCATE 18,15 :          PRINT "-10"
2550    LOCATE 29,15 :          PRINT "-5"
2560    LOCATE 50,15 :          PRINT "5"
2570    LOCATE 59,15 :          PRINT "10"
2580    LOCATE 69,15 :          PRINT "15"
2590    RETURN
2600 '
2610 *MEMORI100.
2620    LOCATE 36, 4 :COLOR 4 :PRINT "100"
2630    LOCATE 37, 9 :          PRINT "50"
2640    LOCATE 38,15 :          PRINT "0"
2650    LOCATE 36,19 :          PRINT "-50"
2660    LOCATE 35,24 :          PRINT "-100";
2670    LOCATE  8,15 :          PRINT "-150"
```


▶実は，かの有名なＨＹＰＥＲ－ＢＬＵＥ氏。先日，学園祭でナンパをしておりました。スケコマシの彼は毎度のことですが成功していたようです。Ｋ子さんは気おつけて下さいね。光源氏の様な彼には注意！

神奈川・イリヤクリヤキン

【私は大丈夫！保証書添付しておきます？（Ｋ子）】

```
2680    LOCATE 18,15 :          PRINT "-100"
2690    LOCATE 28,15 :          PRINT "-50"
2700    LOCATE 49,15 :          PRINT "50"
2710    LOCATE 59,15 :          PRINT "100"
2720    LOCATE 69,15 :          PRINT "150"
2730    RETURN
2740 '
2750 *HELP.
2760    ON HELP GOSUB *KAISETSU.
2770    HELP ON
2780    WINDOW (  0,  0)-(639,399) :VIEW (  0,  0)-(639,399)
2790    IF HEL=0 THEN 2870
2800    PUT(528,384),KANJI(&H2348),PSET,0,2
2810    PUT(544,384),KANJI(&H2345),PSET,0,2
2820    PUT(560,384),KANJI(&H234C),PSET,0,2
2830    PUT(576,384),KANJI(&H2350),PSET,0,2
2840    PUT(592,384),KANJI(&H2121),PSET,0,2
2850    PUT(608,384),KANJI(&H234F),PSET,0,2
2860    PUT(624,384),KANJI(&H234B),PSET,0,2
2870    RETURN
2880 '
2890 *KAISETSU.
2900    IF SHIKI=0 THEN CHAIN MERGE "HELP1.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
2910    IF SHIKI=1 THEN CHAIN MERGE "HELP2.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
2920    IF SHIKI=2 THEN CHAIN MERGE "HELP2.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
2930    IF SHIKI=3 THEN CHAIN MERGE "HELP3.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
2940    IF SHIKI=4 THEN CHAIN MERGE "HELP3.BAS",3000,ALL,DELETE 3000-9000
2950    RETURN
2960 '
2970 *END.
2980    END
2990    RETURN
3000 '
9000 '
```

リスト2　楕円表示プログラム（GRPHO. BAS）

```
3000 '=====================================================================
3010 *GRPHO. :'グラフ（楕円） save "GRPHO.BAS",A
3020 '=====================================================================
3030 '
3040    SCREEN 3,0,0,1 : CLS 3 :HELP OFF
3050 '
3060    LOCATE  0, 0 :COLOR 5 :PRINT STRING$(80,"=")
3070    LOCATE 20, 1 :COLOR 6 :PRINT "楕　円　の　グ　ラ　フ"
3080    LOCATE  0, 2 :COLOR 5 :PRINT STRING$(80,"=")
3090    LOCATE 20, 4 :COLOR 4 :PRINT MO$(1)
3100    LOCATE 20, 5 :         PRINT MO$(2);MO$(4);MO$(2);MO$(5)
3110    LOCATE 20, 6 :         PRINT MO$(3)
3120    LOCATE  0, 8 :COLOR 5 :PRINT STRING$(80,"=")
3130    LOCATE  0,22 :COLOR 4 :PRINT STRING$(80,"=")
3140    LOCATE 20,11 :COLOR 7 :PRINT "ａ＝                  ";
3150                           PRINT "（－１５０≦ａ≦１５０）"
3160    LOCATE 20,13 :         PRINT "ｂ＝                  ";
3170                           PRINT "（－１００≦ｂ≦１００）"
3180    LOCATE 20,23 :COLOR 6 :PRINT "ａ，ｂを入力して下さい。"
3200    LOCATE 24,11 :COLOR 7 :INPUT A
3210    LOCATE 24,13 :         INPUT B
3220    IF A<-150 OR A>150 OR B<-100 OR B>100 THEN 3140
3230    CLS 1
3240    GOSUB *WAKU.
3250 '
3260    LOCATE  0, 1 :COLOR 6 :PRINT "［楕円］"
3270    LOCATE 12, 0 :COLOR 7 :PRINT "   Ｘ＾２          Ｙ＾２ "
3280    LOCATE 12, 1 :         PRINT "－－－－－－ ＋ －－－－－－ ＝ １"
3290    LOCATE 12, 2 :         PRINT "（    ）＾２  （    ）＾２ "
3300    LOCATE 14, 2 :         PRINT USING "####";A
3310    LOCATE 30, 2 :         PRINT USING "####";B
3320    LOCATE  0, 3 :         PRINT STRING$(80,"=")
3330 '
3340    IF A<-15 OR A>15 OR B<-10 OR B>10 THEN HANI=1 ELSE HANI=10
3350    IF HANI=10 THEN GOSUB *MEMORI10.
3360    IF HANI=1  THEN GOSUB *MEMORI100.
3370 '
3380    WINDOW (-150,-100)-(150,100) :VIEW ( 80, 72)-(560,392)
3390    PI=3.14
3400    FOR I=0 TO 2*PI STEP PI/500
3410      PSET (A*HANI*COS(I),-B*HANI*SIN(I)),6
3420    NEXT I
3430 '
3440    IF A=B THEN GOSUB *HELP. :GOTO *FIN.
3450    IF A<B THEN *TATE.
3460    IF B<A THEN *YOKO.
3470 '
3480 *TATE.
3490    C=SQR(B^2-A^2)
3500    CIRCLE (  0, C*HANI),1,2
3510    CIRCLE (  0,-C*HANI),1,2
3520    FOR I=0 TO 2
3530      LOCATE 54, 1 :         PRINT "                          " :GOSUB *TIMER2.
3540      LOCATE 54, 1 :COLOR 2 :PRINT USING
, 0) ";C :GOSUB *BEEP3.
3550    NEXT I
3560    GOSUB *HELP.
3570    GOTO *FIN.
```


▶Kotachan, Kotabou, Kotao, Kotanosuke…etc.私のよび方は多い。しかしK子は何があってもK子としかよべない。う～んどうしたものか。
ポカリマス→ダライマスへひっこし・Kaz'以下略→Mr.Kotabo
【K子お嬢様なんて…………。うそっ取消し。（K子）】

```
3580 '
3590 *YOKO.
3600     C=SQR(A^2-B^2)
3610     CIRCLE ( C*HANI,  0),1,2
3620     CIRCLE (-C*HANI,  0),1,2
3630     FOR I=0 TO 2
3640       LOCATE 54, 1 :          PRINT "                         " :GOSUB *TIMER2.
3650       LOCATE 54, 1 :COLOR 2 :PRINT USING
0) ";C :GOSUB *BEEP3.
3660     NEXT I
3670     GOSUB *HELP.
3680     GOTO *FIN.
9000 '
```

リスト3　楕円説明プログラム (HELP1.BAS)

```
3000 '==================================================================
3010 *HELP1. :'２次曲線－楕円の定義 SAVE "HELP1.BAS",A
3020 '==================================================================
3030 '
3040     SCREEN 3,0,0,1 :CLS 3 :HELP OFF
3050 '
3060     GOSUB *MOJIH1.
3070     LINE (160,  0)-(480, 48),1,B
3080     PAINT (320,  1),CHR$(85)+CHR$(255)+CHR$(255),1
3090     LOCATE 31, 1 :COLOR 0 :PRINT MO1$(0)
3100     LOCATE  0, 5 :COLOR 4 :PRINT MO1$(1)
3110     LOCATE  6, 6          :PRINT MO1$(2)
3120     LOCATE  0, 8          :PRINT MO1$(3)
3130     LOCATE 24, 9          :PRINT MO1$(4)
3140     LOCATE 24,10          :PRINT MO1$(5)
3150     LOCATE 50, 8          :PRINT MO1$(6)
3160     LOCATE 50,10          :PRINT MO1$(7)
3170     LOCATE 24,12          :PRINT MO1$(8)
3180     LINE (464,192)-(639,368),1,B
3190     PAINT (560,194),CHR$(85)+CHR$(0)+CHR$(0),1
3200     GOSUB *LINESUB.
3210     GOSUB *PUTSUB.
3220     WINDOW (-500,-500)-(500,500) :VIEW (472,200)-(632,360)
3230     PI=3.14159 :KAN=10
3240     FOR I=0 TO 2*PI STEP PI/KAN
3250       GOSUB *TENSUB.
3260     NEXT I
3270     XE=450*COS(3*PI/10) :YE=-350*SIN(3*PI/10)
3280     LINE (-280,  0)-(XE,YE),4
3290     LINE ( 280,  0)-(XE,YE),4
3300     GOSUB *TIMER1.
3310     WINDOW (  0,  0)-(639,399) :VIEW (  0,  0)-(639,399)
3320     GOSUB *PUTSUB.
3330     GOSUB *LINESUB.
3340     FOR I=14 TO 18 STEP 2 :FOR J= 0 TO 54 STEP 2
3350       COLOR 7 :READ JI$ :LOCATE J,I :PRINT JI$ :GOSUB *TIMER3.
3360     NEXT J :NEXT I
3370     COLOR 2
3380     CIRCLE (509,280),2,2
3390     CIRCLE (595,280),2,2
3400     FOR M=0 TO 2
3410       LOCATE 62,16 :PRINT "              "
3420       COLOR@(26,18)-(29,18),7 :GOSUB *BEEP3.
3430       LOCATE 62,16 :PRINT "焦点      焦点"
3440       COLOR@(26,18)-(29,18),2 :GOSUB *TIMER2.
3450     NEXT M :GOSUB *TIMER1.
3460     GOSUB *WAIT.
3470     GOSUB *DEMOSUB.
3480     GOTO *FIN.
3490 '
3500 *MOJIH1.
3510     MO1$(0)="楕　円　の　定　義"
3520     MO1$(1)="楕円：ＰＦ＋ＰＦ’＝２ａをみたす点Ｐの軌跡"
3530     MO1$(2)="（Ｆ，Ｆ’は定点）"
3540     MO1$(3)="楕円の方程式（標準形）：Ｘ^2    Ｙ^2"
3550     MO1$(4)="——　+　——　=　1"
3560     MO1$(5)="ａ^2    ｂ^2"
3570     MO1$(6)="焦点Ｆ，Ｆ’（±Ｃ，０）"
3580     MO1$(7)="ただしＣ＝SQR（ａ^2－ｂ^2）"
3590     MO1$(8)="（ａ＞ｂ＞０）"
3600     RETURN
3610 '
3620 *PUTSUB.
3630     PUT (504,288),KANJI(&H46),PSET,6,1
3640     PUT (512,288),KANJI(&H27),PSET,6,1
3650     PUT (544,288),KANJI(&H30),PSET,6,1
3660     PUT (592,288),KANJI(&H46),PSET,6,1
3670     RETURN
3680 '
3690 *LINESUB.
3700     LINE (552,200)-(552,360),6
3710     LINE (472,280)-(624,280),6
3720     RETURN
3730 '
3740 *TENSUB.
3750     ON ERROR GOTO 3890
3760      X=450*(COS(I))           : Y=-350*SIN(I)
3770     XN=450*(COS(I+PI/20))     :YN=-350*SIN(I+PI/20)
3780     XO=450*(COS(I+PI/40))     :YO=-350*SIN(I+PI/40)
3790     XP=450*(COS(I+3*PI/40))   :YP=-350*SIN(I+3*PI/40)
3800     LINE (-250,  0)-(X,Y),1 :GOSUB *BEEP3.
```

テクニカルコーナー

▶ＬＤ～月マの読者は当然知っているであろうが，ＬＤ（レーザーディスク）はＣＤ－ＶＩＤＥＯグループの統一名称です。光学式ビデオディスクの総称はレーザービジョンであったが昨今発売されたＣＤＶと同一系統化するため又の名をＣＤＶ－ＬＰ，ＣＤＶ－ＥＰとも言う。
神奈川県・川崎市大字富○通・ととらとっとこ荻原
【みな様，大変参考になりましたね！（Ｋ子）】

```
3810    LINE ( 250,  0)-(X,Y),1 :GOSUB *TIMER3.
3820    PSET ( X, Y),6 :PSET ( X+2, Y+2),6
3830    PSET (XN,YN),6 :PSET (XN+2,YN+2),6
3840    PSET (XO,YO),6 :PSET (XO+2,YO+2),6
3850    PSET (XP,YP),6 :PSET (XP+2,YP+2),6
3860    LINE (-500,  0)-(500,  0),6
3870    LINE (  0,-500),(  0,500),6
3880    RETURN
3890    RESUME NEXT
3900 '
3910 DATA ※, ,2,定,点,F,, ,F,',が,与,え,ら,れ,た,と,き,,,,,,,,,,
3920 DATA P,F,+,P,F,',=,一,定,値,を,み,た,す,点,P,の,え,が,く,(,図,形
3930 DATA ),を,楕,円,と,い,い,, ,F,, ,F,',を,こ,の,楕,円,の,焦,点,と,い,う
3940 DATA 。,,,,,,,,,,
3950 '
3960 *DEMOSUB.
3970    SCREEN 3,0 : CLS 3
3980    LOCATE  0, 0 : COLOR 7 : PRINT "  楕円に関する補足説明"
3990    FOR I=1 TO .3 STEP -.07
4000        CLS 2 : CIRCLE (319,199),150,5,,,I
4010                CIRCLE (319,199),149,5,,,I
4020        XE1=319-(170)   : XE2=319+(170)    : DX=(10-I*10)*8
4030        YE1=199-(170*I) : YE2=199+(170*I)
4040        LINE (XE1+DX,YE1)-(XE2-DX,YE1),7
4050        LINE (XE1+DX,YE1)-(XE1-DX,YE2),7
4060        LINE (XE2-DX,YE1)-(XE2+DX,YE2),7
4070        LINE (XE1-DX,YE2)-(XE2+DX,YE2),7
4080        LINE (XE1,199)-(XE2,199),1
4090        LINE (319,YE1)-(319,YE2),1
4100        GOSUB *BEEP3. : GOSUB *TIMER3.
4110    NEXT I
4120    LOCATE 38,22 : COLOR 4 : PRINT "  このように円を透視画的に"
4130    LOCATE 38,24 :           PRINT "見ると楕円になります。";
4140    GOSUB *WAIT.
4150 '
4160    SCREEN 3,0 : CLS 3
4170    LOCATE 15,10 : COLOR 4 : PRINT
                "それでは自然界における楕円の例を見てみましょう。"
4180    SCREEN 3,0,1,1
4190    U=3 : UX=1/3 : UY=2/3 : UZ=2/3
4200    C(0)=1 : C(1)=5 : C(2)=7 : R=10
4210    FOR Y=-R TO R
4220        FOR X=-R TO R
4230            ZT=R*R-X*X-Y*Y : IF ZT<0 THEN 4280
4240            Z=SQR(ZT)
4250            CS=(X*UX+Y*UY+Z*UZ)/R
4260            E=INT(CS*2+RND) : IF E<0 THEN E=0
4270            PSET (320+X,100-Y),C(E)
4280        NEXT X
4290    NEXT Y
4300    CIRCLE (320,100),10,1
4310    DIM TAMA1%(((((10*2+8)¥8)*((10*2)*3+4)¥2+1)))
4320    GET (310, 90)-STEP( 20, 20),TAMA1%
4330    SCREEN 3,0,0,1 : GOSUB *BEEP1. : CLS 1
4340 '
4350    CLS 3
4360    LOCATE  0, 0 : COLOR 7 : PRINT "  自然界における楕円  <惑星の運動>"
4370    PUT (504,  0),TAMA1%,OR : LOCATE 66, 0 : PRINT "地球と";
4380    CIRCLE (592, 16),16,2,,,,F,
            CHR$(0)+CHR$(221)+CHR$(34)+CHR$(0)+CHR$(119)+CHR$(136)
4390    LOCATE 76, 0 : PRINT "太陽";
4400    LINE (289, 39)-(289,319),6
4410    LINE (119,179)-(459,179),6
4420    FOR IE=0 TO 2*3.1415 STEP (2*3.1415)/400
4430        XE=289+150*COS(IE)
4440        YE=179-120*SIN(IE)
4450        XF=289+149*COS(IE)
4460        YF=179-119*SIN(IE)
4470        PSET (XE,YE),2
4480        PSET (XF,YF),2
4490        BEEP 1 : BEEP 0
4500    NEXT IE
4510    FOR IE=0 TO 2*3.1415 STEP (2*3.1415)/15
4520        XE=289+150*COS(IE)-10
4530        YE=179-120*SIN(IE)-10
4540        PUT (XE,YE),TAMA1%,OR
4550        GOSUB *BEEP3. : GOSUB *TIMER2.
4560    NEXT IE
4570    CIRCLE (379,179),16,2,,,,F,
            CHR$(0)+CHR$(221)+CHR$(34)+CHR$(0)+CHR$(119)+CHR$(136)
4580    CIRCLE (199,179),5,6,,,,F,CHR$(85)+CHR$(255)+CHR$(255)
4590    LINE (194,179)-(204,179),2
4600    LINE (199,174)-(199,184),2
4610    LOCATE 35, 20 : COLOR 4 : PRINT "  このように惑星は太陽を焦点の一つと"
4620    LOCATE 35, 22 :           PRINT "した楕円軌道をえがいて運動している。";
4630    LOCATE 35, 24 : COLOR 2 : PRINT "※  実際は面積速度一定で運動している";
4640    FOR I=0 TO 5 : GOSUB *TIMER1. : NEXT I
4650    LOCATE  0,24 : COLOR 6 : PRINT "[RET]Keyを押して下さい";
4660    GOTO 4680
4670    GOSUB *BEEP3.
4680    Y$=INKEY$
4690            CIRCLE (379,179),16,2,,,,F,
                    CHR$(0)+CHR$(221)+CHR$(34)+CHR$(0)+CHR$(119)+CHR$(136)
4700            GOSUB *TIMER2.
4710            CIRCLE (379,179),15,0,,,,F,0
4720            GOSUB *BEEP4.
4730            IF Y$="" THEN 4680
4740            IF Y$=CHR$(13) THEN *MENU. ELSE 4670
4750 '
4760 '
4770 '
9000 '
```


▶ＨＩＲの今月のテクNo.２：最新ソフト，テスタメント。(ＰＣ88用)。ドライブ１のＤＩＳＫをぬくと中ボスとザコがでない。これでとけます。 P.S. ソフトクリエイト横浜店で会おう。

みなと よこはま つるみく・田中浩(はいあある)

【あんまり寄り道しないでね。(K子)】

熱転写カラープリンタCZ-8PC1/C2による

X68000 ビデオプリント プログラム

荻野　裕

X68000 とカラーイメージユニット(CZ-6VT1) を使ってテレビやビデオの画面を取り込んで遊んでいる人も多いと思います。しかし，いくら綺麗な画像でもディスクの中にしまっておくだけでは宝の持ちぐされ。かといって，ビデオプリンタはまだ手がでないし…。というわけで，X68000の512×512ドット，65,536色の画像を，7色のカラー熱転写プリンタ(CZ-8PC1又はCZ-8PC2) で美しくカラーハードコピーをとるプログラムを今回は紹介します。

プログラムは

プログラムは2本あり，いずれもアセンブリ言語で書かれています。アセンブル後，コマンドモードで実行してください。

まず1本目は「hcopy」。コマンドモード上でグラフィック画面のカラーでハードコピーを取るためのプログラムです(**リスト1**)。2本目は「gload」。コマンドモード上で画面を初期化し，ディスクからグラフィックスを読みだすプログラムです(**リスト2**)。これで読みだせるファイルは，X-BASICの「IMAGE.FNC」の中の「img_save(st)」でセーブしたもの(拡張子に〝GL3〟がついているもの) だけです。

「IMAGE.FNC」は「福袋」ディレクトリの中にはいっています。この「福袋」ディレクトリ内の「IMAGE.FNC」と「BASIC.CNF」を「BASIC」ディレクトリにコピーしてください。X-BASICを起動し，img_save(st) (stはファイル名) とするとグラフィックがセーブできます。

もちろん「gload」で読み込んだ画像でなくても，512×512ドット，65,536色の画像データなら「hcopy」することができます。

プログラムの入力

まず，コマンドモードにして，エディタを起動し，ソースを入力します。

A＞ed hcopy.s

＊で始まる行と，57カラム目以降は注釈ですので，入力しなくてもかまいません。

入力後，セーブし，「hcopy.s」というファイルが作成されたことを確認してアセンブル (AS.X) を行います。

A＞as hcopy

エラーが出たら，その箇所をエディタで修正し，再度アセンブルしてください。warningの場合，そこがソース通りであれば問題はありません。「hcopy.o」というファイルが生成されているはずです。

次にリンク (LK.X) します。

A＞lk hcopy

「hcopy.x」というファイルができていれば，完成です。「gload」も同様に行ってください。

使い方

X-BASICで作成したグラフィックス，又はイメージユニットで取り込んだ画像を「img_save」でディスクにセーブします。

img_save (“ファイル名”)

次にコマンドモードを立ちあげ，

A＞gload ファイル名.GL3

とし，グラフィックをロードします。

A＞hcopy

で印画を開始します。ESCが押された場合や，プリンタがオフラインの時，印画は中止されます。再度印画する場合は，プリンタをリセットしてください。

▶88mKII➡ユーカラK2／X1turbo➡上海／82➡住所録／80mKII➡部屋のインテリアになっています。これでも「ご使用のパソコン」になるのでしょうか？ちなみに空箱はゴミ箱として利用させてもらいましたし，●包材の空気パッドは女房殿がプチプチやって遊んどります。

東京都・祐成好規

【広い部屋にお住まいなのですね。羨しい。(K子)】

プログラムの説明

「hcopy」のプログラムの要点について説明します。基本的には，

GRAMデータの読み込み
↓
凝似中間色への加工
↓
プリンタへの出力

となり，プログラムを追うのは，さほど難しくないと思います。

変数，データ

・wait＿time

プリンタのオフラインタイムを設定しています。プリンタがつながっているのに，「……つながっていません」というメッセージが出るようなら少し多めに設定し直してください。プリンタへの出力は，ＯＳに依存していませんので，switchでの設定は影響されません。

・dither＿pattern

凝似中間色を表現するディザのパターンを格納しています。16×８で０～31の値をとるマトリクスです。

・reset＿printer

最初にプリンタに出力されるコード群です。必要に応じて，式マージンなど追加してください。

・color＿mode，bit＿image

プリンタへのコントロールコードです。

・data＿buffer，image＿data

データの読み込み，加工，印字用のデータバッファです。

ルーチン

・main

メインプログラム

・execute＿color

各印字行，一色ずつ，G-RAM からデータを読み込み，加工，印字します。

・cyan，mazenda，yellow

RGB(表示色)→YMO(印字色)の色合いを調節します。

・dizther

データを，ディザ法を凝似中間色の表現へ加工します。

・line＿special

印字改行幅を，印字幅より短く設定していますので，上の行と下の行とで印字が重なります。この重なった部分が黒い横線になるのを防ぎます。

・char＿print

１文字プリンタに出力します。

最後に

ディザパターン(dither＿pattern)や色合い(cyan mazenda，yellow)をいじってみると，全くイメージの違った印画ができるはずです。例えば，ディザパターンの数値を全体に小さめ(MAX31)にすれば，明るい画面になります。また，“cyan”で，戻り値のd0(レジスタ)に＋1～2すれば，ブルーな画面ができます。いろいろ試して，その日の気分にあった印画を楽しんでください。

リスト１　hcopyプログラム

```
*
*   ┌--------------------------------------------------------┐
*   |        Color Hard Copy Program Ver 0.2                 |
*   |  for X68000 ( 512x512 dots, 65536 color Mode )         |
*   |       → CZ-8PC2, CZ-8PC1 ( Color printer)              |
*   └--------------------------------------------------------┘
*

program_top     bra             main                    Program start

***********************************************************************
*               ファンクションコール定義

_exit           equ             $ff00                   * プログラムの終了
_inpout         equ             $ff06                   * キー入力
_print          equ             $ff09                   * 文字列表示
_super          equ             $ff20                   * ｽｰﾊﾟｰﾊﾞｲｻﾞ/ﾕｰｻﾞｰ ﾓｰﾄﾞ

***********************************************************************
*               ポートアドレス・定数定義

interrupt_mask  equ             $e9c001                 ﾌﾟﾘﾝﾀ ﾋﾞｼﾞｰ
print_data      equ             $e8c001                       ﾃﾞｰﾀ
print_strobe    equ             $e8c003                       ｽﾄﾛｰﾌﾞ

gram_top_adr    equ             $c00000                 G-RAM 先頭 ｱﾄﾞﾚｽ
gram_btom_adr   equ             $c7ffff                 G-RAM 末尾 ｱﾄﾞﾚｽ

print_lines     equ             47-1                    印字行数 -1

wait_time       equ             $d7ff                   ﾌﾟﾘﾝﾀ ｵﾌﾗｲﾝ 判定 ﾀｲﾑ

***********************************************************************
*               メインプログラム

main
                bsr             super_on

                pea             reset_printer           ﾌﾟﾘﾝﾀ ﾘｾｯﾄ
                bsr             line_print
                addq.l          #4,sp

                lea             gram_top_adr,a0         a0 : G-RAM ｱﾄﾞﾚｽ
                move.w          #print_lines,d0         d0 : 印字行数 -1
                clr.w           d1                      d1 : ﾃﾞｨｻﾞ ﾎﾟｲﾝﾀ (縦)
loop            pea             color_mode              ﾌﾟﾘﾝﾀ ｶﾗｰ ﾓｰﾄﾞ
                bsr             line_print
                addq.l          #4,sp

                move.w          #3-1,d2                 d2 : 3 色 -1 (ｶｳﾝﾀ)
loop_color
                move.w          d0,-(sp)                印字 ﾗｲﾝ ﾅﾝﾊﾞｰ
                move.w          d1,-(sp)                ﾃﾞｨｻﾞ ﾊﾟﾀｰﾝ 縦 ﾎﾟｲﾝﾀ
                move.w          d2,-(sp)                色 ﾅﾝﾊﾞｰ
                move.l          a0,-(sp)                G-RAM ﾎﾟｲﾝﾀｰ
                bsr             execute_color           各色毎の処理
                adda.l          #10,sp
                move.b          #$0d,-(sp)              ﾘﾀｰﾝ ｺｰﾄﾞ
                bsr             char_print
                addq.l          #2,sp
                dbra            d2,loop_color           ﾙｰﾌﾟ (3 色)
```


▶先日，学校の体育祭で，『回転めまいリレー』という種目をやり，他の人とぶつかったり，方向ちがいのほうに走っていってビリになり，みんなに笑われたのは，なにをかくそうこの私です。
P.S.：電波新聞はいいですよ。　茨城県・１年Ｅ組の８番くん
【スポーツしてないもんさあ。今日この頃………。(Ｋ子)】

```
        addi.w      #32,d1                  ﾃﾞｨｻﾞ ﾎﾟｲﾝﾀ ｲﾝｸﾘﾒﾝﾄ
        andi.w      #127,d1
        adda.l      #$2c00,a0

        move.b      #$0a,-(sp)              改行 ｺｰﾄﾞ
        bsr         char_print
        addq.l      #2,sp

        dbra        d0,loop                 ﾙｰﾌﾟ (印字行)

main_end
        bsr         super_off
        dc.w        _exit

***************************************************************
*       サブルーチン

**********  1行・1色分 プリント  ******************************
execute_color
        move.w      sr,-(sp)
        link        a6,#0
        movem.l     d0-d2/a0-a1,-(sp)

        pea         bit_image               24ﾋﾞｯﾄ ｲﾒｰｼﾞ ﾓｰﾄﾞ
        bsr         line_print
        addq.l      #4,sp

        clr.b       d0                      d0 : ﾌﾞﾛｯｸ ｻｲｽﾞ ﾌﾗｸﾞ
        clr.w       d1                      d1 : ﾃﾞｨｻﾞ ﾎﾟｲﾝﾀｰ(横)
        movea.l     10(a6),a0               a0 : G-RAM ｱﾄﾞﾚｽ

        move.w      14(a6),d2               d2 : color
        ext.l       d2                        (2:青, 1:緑, 0:赤)
        lsl.l       #2,d2
        lea         color_jump_table,a1
        movea.l     0(a1,d2.l),a1           a1 : 色処理 ﾙｰﾁﾝ ｱﾄﾞﾚｽ

        move.l      #$1ff,d2                d2 : 横 512 dots (ｶｳﾝﾀ)
color_loop
        move.l      a0,-(sp)
        move.l      a1,-(sp)
        bsr         take                    G-RAM から Data 読み
        addq.l      #8,sp

        move.w      d1,-(sp)                ﾃﾞｨｻﾞ ﾊﾟﾀｰﾝ 横 ﾎﾟｲﾝﾀ
        move.w      16(a6),-(sp)            ﾃﾞｨｻﾞ ﾊﾟﾀｰﾝ 縦 ﾎﾟｲﾝﾀ
        bsr         dizther                 中間色処理
        addq.l      #4,sp

        move.b      d0,-(sp)
        move.w      18(a6),-(sp)            印字 ﾗｲﾝ ﾅﾝﾊﾞｰ
        bsr         line_special            行間 間引き処理
        addq.l      #4,sp

        move.b      d0,-(sp)
        bsr         image_print             ﾌﾟﾘﾝﾀｰ へ出力
        addq.l      #2,sp

        addq.l      #2,a0                   変数,ﾎﾟｲﾝﾀ ｲﾝｸﾘﾒﾝﾄ
        addq.w      #3,d1
        addq.b      #1,d0
        cmpi.b      #3,d0
        bne         color_lp_point
        clr.b       d0
        subq.w      #1,d1
color_lp_point
        andi.w      #15,d1
        dbra        d2,color_loop

        movem.l     (sp)+,d0-d2/a0-a1
        unlk        a6
        rtr

**********  G－RAMよりデータを読み込む  ************************
take
        move.w      sr,-(sp)
        link        a6,#0
        movem.l     d0-d1/a0-a2,-(sp)

        movea.l     10(a6),a0               a0 : 色処理 ﾙｰﾁﾝ ｱﾄﾞﾚｽ
        movea.l     14(a6),a1               a1 : G-RAM ｱﾄﾞﾚｽ
        lea         data_buffer,a2          a2 : ﾃﾞｰﾀ 格納 ｱﾄﾞﾚｽ
        move.w      #11,d0                  d0 : ﾌﾞﾛｯｸ ｻｲｽﾞ ｶｳﾝﾀ
take_loop
        cmpa.l      #gram_btom_adr,a1       G-RAM 範囲内 ?
        ble         take_from_gram
        move.w      #$ffff,d1               d1 : ﾀﾞﾐｰ ﾃﾞｰﾀ
        bra         work_data
take_from_gram
        move.w      (a1),d1                 d1 : G-RAM ﾃﾞｰﾀ
work_data
        move.w      d1,-(sp)
        jsr         (a0)                    色処理(印字色合い調節)
        move.w      (sp)+,d1
        bsr         set_val                 ﾃﾞｰﾀ 格納
        bsr         set_val

        adda.l      #$400,a1                G-RAM ｱﾄﾞﾚｽ ｲﾝｸﾘﾒﾝﾄ
        dbra        d0,take_loop

        movem.l     (sp)+,d0-d1/a0-a2
        unlk        a6
        rtr

set_val
        move.b      d1,24(a2)               G-RAM 1 dot
        move.b      d1,48(a2)                  ↓
        move.b      d1,(a2)+                buffer 6 bits
        rts

**********  印字色  シアンの設定  ******************************
cyan
        move.w      sr,-(sp)
        link        a6,#0
        movem.l     d0-d1,-(sp)

        move.w      10(a6),d0               G-RAM ﾃﾞｰﾀ
        lsr.w       #6,d0
        move.w      d0,d1
        lsr.w       #5,d1
        andi.w      #$1f,d0                 D0 : (R)GB  ﾚｯﾄﾞ
        andi.w      #$1f,d1                 D1 : R(G)B  ｸﾞﾘｰﾝ

        cmp.w       d1,d0                   if R > G
        bcc         cyan_data                 then d0=R
        sub.w       d0,d1                     else d0=R+(G-R)/2
        lsr.w       #1,d1
        add.w       d1,d0
cyan_data
        move.w      d0,10(a6)
        movem.l     (sp)+,d0-d1
```

▶Ｏｈ！ＭＺが，Ｏｈ！Ｘなる，変な雑誌になってしまった。そこで，ＭＺへの記事をどっさりかいてある。マイコンにのりうつろうかと，全国のＭＺユーザーは思っているわけだ。ん？ P.S. ＭＺの記事をたくさんかいてよ～。ＭＺ－700の根性を思い知らせてやろうかな～。

兵庫県・ENDLESS NIGHT

【仲間をごっそり連れてきてね！（Ｋ子）】

```
          unlk          a6
          rtr

**********    印字色  マゼンダの設定    ****************************************

mazenda
          move.w        sr,-(sp)
          link          a6,#0
          movem.l       d0-d1,-(sp)

          move.w        10(a6),d0
          move.w        d0,d1
          lsr.w         #6,d0
          lsr.w         #5,d0                d0 : R(G)B  ｸﾞﾘｰﾝ
          lsr.w         #1,d1                d1 : RG(B)  ﾌﾞﾙｰ
          move.w        d0,-(sp)
          move.w        d1,-(sp)
          bsr           color_mix            色加工
          addq.l        #2,sp
          move.w        (sp)+,10(a6)

          movem.l       (sp)+,d0-d1
          unlk          a6
          rtr

**********    印字色  イエローの設定    ****************************************

yellow
          move.w        sr,-(sp)
          link          a6,#0
          movem.l       d0-d1,-(sp)

          move.w        10(a6),d0
          move.w        d0,d1
          lsr.w         #1,d0                d0 : RB(G)  ｸﾞﾘｰﾝ
          lsr.w         #6,d1                d1 : (R)BG  ﾚｯﾄﾞ
          move.w        d0,-(sp)
          move.w        d1,-(sp)
          bsr           color_mix            色加工
          addq.l        #2,sp
          move.w        (sp)+,10(a6)

          movem.l       (sp)+,d0-d1
          unlk          a6
          rtr

**********    印字色 マゼンダ, イエロー の加工    ******************************

color_mix
          move.w        sr,-(sp)
          link          a6,#0
          movem.l       d0-d2,-(sp)

          move.w        10(a6),d1
          move.w        12(a6),d0
          andi.w        #$1f,d0
          andi.w        #$1f,d1

          cmp.w         d1,d0                if d1 < d0
          bcc           color_data             then d0=d0
          sub.w         d0,d1                  else d0=d0+3(d1-d0)/8
          move.w        d1,d2
          lsl.l         #1,d2
          add.l         d2,d1
          lsr.w         #3,d1
          add.w         d1,d0

color_data
          move.w        d0,12(a6)
          movem.l       (sp)+,d0-d2
          unlk          a6
          rtr

**********    中間色処理    ****************************************************
*       1ブロック = ( 2 4(3ﾊﾞｲﾄ) × 3 ) ドット

dizther
          move.w        sr,-(sp)
          link          a6,#0                          ﾃﾞｨｻﾞ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾎﾟｲﾝﾀ
          movem.l       d0-d7/a0-a2,-(sp)              d1 : 縦方向
          move.w        10(a6),d1                      d2 : 横方向
          move.w        12(a6),d2

          lea           data_buffer,a0                 a0 : G-RAM ﾃﾞｰﾀ ﾎﾟｲﾝﾀ
          lea           image_data,a1                  a1 : ﾌﾟﾘﾝﾄ_ｱｳﾄ用ﾎﾟｲﾝﾀ
          lea           dither_pattern,a2              a2 : ﾃﾞｨｻﾞ ﾊﾟﾀｰﾝ ｱﾄﾞﾚｽ

          move.l        #2,d3                          d3 : 3 ﾗｽﾀ(ﾌﾟﾘﾝﾀ)
loop_line move.l        #2,d4                          d4 : 3 ﾊﾞｲﾄ
loop_byte move.l        #7,d5                          d5 : 8 ﾋﾞｯﾄ
          clr.l         d0                             d0 : ﾌﾟﾘﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ ﾊﾞｯﾌｧ
loop_bit  move.w        d1,d6                          ﾃﾞｨｻﾞ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾎﾟｲﾝﾀ
          add.w         d2,d6

          move.b        (a0)+,d7
          cmp.b         0(a2,d6.w),d7                  (G-RAM) - (ﾃﾞｨｻﾞ)
          bcc           adr_inc
          bset.l        d5,d0

adr_inc   addi.w        #16,d1
          andi.w        #127,d1
          dbra          d5,loop_bit

          move.b        d0,(a1)+
          dbra          d4,loop_byte

          addq.w        #1,d2
          andi.w        #15,d2
          dbra          d3,loop_line

          movem.l       (sp)+,d0-d7/a0-a2
          unlk          a6
          rtr

**********    行間 間引き処理    ***********************************************
*       印字行が重なっている部分の黒潰れを防ぐ

line_special
          move.w        sr,-(sp)
          link          a6,#0
          move.l        a0,-(sp)

          lea           image_data,a0
          cmpi.b        #1,12(a6)                      間引き方法選択
          beq           odd_special

even_special
          andi.b        #$fe,5(a0)
          cmpi.w        #print_lines,10(a6)            先頭行 ?
          beq           special_end
          andi.b        #$7f,(a0)
```

▶司政官はツクダホビーから2年ほど前に出ています。秀作です。大戦略をやれる人はホビージャパンのアンブッユをやってみて下さい。面白いですよ。あと，エポックの戦国大名は天下無敵のマルチプレイヤーズ（多人数）ゲームです。手間を気にしなければ，SGはまだアナログが上です。
千葉市弥生町1－33　千葉大学・●だゲームの出ないMZのユーザー
【すごい考察力。私もこうなってみたいものだナ。（K子）】

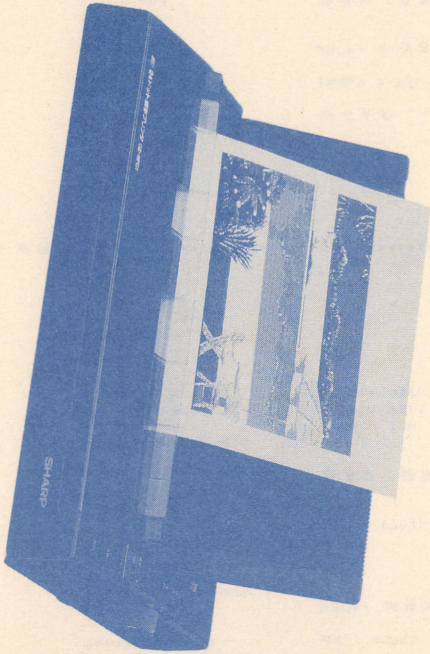
```
            andi.b      #$7f,6(a0)
            bra         special_end

odd_special andi.b      #$fe,2(a0)
            andi.b      #$fe,8(a0)
            cmpi.w      #print_lines,10(a6)
            beq         special_end
            andi.b      #$7f,3(a0)

special_end move.l      (sp)+,a0
            unlk        a6
            rtr

**********  イメージデータをプリンターへ送る   ****************************

image_print
            move.w      sr,-(sp)
            link        a6,#0
            movem.l     d0/a0,-(sp)

            lea         image_data,a0
            move.w      #8,d0                   d0 : ループ カウンタ
            cmpi.b      #2,10(a6)               ブロック サイズ
            bne         print_loop
            move.w      #5,d0                   d0 : ループ カウンタ

print_loop  move.b      (a0)+,-(sp)
            bsr         char_print
            addq.l      #2,sp
            dbra        d0,print_loop

            movem.l     (sp)+,d0/a0
            unlk        a6
            rtr

*****************************************************************************
*           汎用サブルーチン

**********  指定文字数印字    *********************************************

line_print
            move.w      sr,-(sp)
            link        a6,#0
            movem.l     d0/a0,-(sp)

            movea.l     10(a6),a0               a0 : 文字列 ポインタ
            move.b      (a0)+,d0                d0 : 印字文字数
            ext.w       d0

lp_loop     move.b      (a0)+,-(sp)
            bsr         char_print               1 文字印字
            addq.l      #2,sp
            dbra        d0,lp_loop

            movem.l     (sp)+,d0/a0
            unlk        a6
            rtr

**********  1 文字印字   ******************************************************

char_print
            move.w      sr,-(sp)
            link        a6,#0
            move.l      d0,-(sp)

            bclr.b      #0,interrupt_mask
            move.w      #wait_time,d0           d0 : オフライン 判定 カウンタ
cp_wait     bsr         pushed_esc              ESCキー が押された ?
            btst.b      #5,interrupt_mask
            bne         print_ok
            dbra        d0,cp_wait

            pea         ofline                  プリンタ オフライン !
            dc.w        _print
            addq.l      #4,sp
            bra         error_end               異常終了処理

print_ok    move.b      10(a6),print_data
            clr.b       print_strobe            strobe low
            bsr         strobe_wait             strobe wait
            move.b      #1,print_strobe         strobe high

            move.l      (sp)+,d0
            unlk        a6
            rtr

strobe_wait rts

**********  ESCキーが押された?   **************************************

pushed_esc
            move.w      sr,-(sp)
            link        a6,#0
            move.l      d0,-(sp)

            move.w      #$ff,-(sp)
            dc.w        _inpout                 キー入力
            addq.l      #2,sp
            cmpi.b      #$1b,d0                 inkey = ESC ?
            bne         non_esc
            pea         esc_end                 ESCキー が押された
            dc.w        _print
            addq.l      #4,sp
            bra         error_end               異常終了処理

non_esc     move.l      (sp)+,d0                ESC は押されなかった
            unlk        a6
            rtr

**********  異常終了   **************************************************

error_end
            pea         err_mes
            dc.w        _print
            addq.l      #4,sp
            move.l      ssp_buf,-(sp)
            dc.w        _super
            addq.l      #4,sp
            dc.w        _exit

*********  スーパー バイザ モード にする   ********************************

super_on
            clr.l       -(sp)
            dc.w        _super
            addq.l      #4,sp
            move.l      d0,ssp_buf
            move.l      usp,a0
            move.l      a0,usp_buf
```


▶「電車が通過いたします。黄色い線まで下がり下さい」とアナウンスがあった。すると突然，となりにいたおばさんが階段めがけて走り出したではないか！あっけにとられて見ていると，そのおばさんは階段にある黄色い線まで走っていっていたのであった……………。

京都府辺境地帯・ひろ○たい○さお○

【…………。(K子)】

```
        rts

**********      ユーザー モード にする      ****************************************

super_off
        move.l          usp_buf,a0
        move.l          a0,usp
        move.l          ssp_buf,-(sp)
        dc.w            _super
        addq.l          #4,sp
        rts

************************************************************************************
*               データエリア

**********      プリンタ コントロール コード      ******************************

reset_printer   dc.b            10-1                    10 バイト
                dc.b            $18                     キャンセル
                dc.b            $1b,$25,$39,$01,$0a     1/120インチ 紙送り
                dc.b            $1b,$25,$39,$0f         15/120インチ 改行
                even

color_mode      dc.b            1
                dc.b            $1b,$19                 カラー モード
                even

bit_image       dc.b            3
                dc.b            $1b,$4a,$05,$56         24ドット イメージ
                even


**********      色処理ジャンプテーブル      ****************************************

color_jump_table
                dc.l            cyan
                dc.l            mazenda
                dc.l            yellow


**********      ディザパターン      ***************************************************

dither_pattern

                dc.b    19,12,14,17,20,12,14,17,19,12,14,17,20,12,14,17
                dc.b    21,1,8,25,22,4,9,26,21,2,8,25,22,4,9,26
                dc.b    15,16,18,13,15,16,18,13,15,16,18,13,15,16,18,13
                dc.b    10,27,23,6,11,29,24,7,10,27,23,6,11,29,24,7

                dc.b    20,12,14,17,19,12,14,17,20,12,14,17,19,12,14,17
                dc.b    22,5,9,26,21,3,8,25,22,5,9,26,21,3,8,25
                dc.b    15,16,18,13,15,16,18,13,15,16,18,13,15,16,18,13
                dc.b    11,30,24,7,10,28,23,6,11,31,24,7,10,28,23,6

                even

**********      メッセージ      ******************************************************

ofline          dc.b            $0d,$0a
                dc.b            '  プリンターがつながっていません。'
                dc.b            $0d,$0a,0
                even

esc_end         dc.b            $0d,$0a
                dc.b            '  ESCキーが押されました。'
                dc.b            $0d,$0a,0
                even

err_mes         dc.b            '  実行を中止します。'
                dc.b            '(プリンターをリセットして下さい)'
                dc.b            $0d,$0a,$0a,0
                even

**********      データバッファ      ******************************************

data_buffer     ds.b            72                      中間色処理等
                even
image_data      ds.b            9                       印字用
                even

ssp_buf         dc.l            0
usp_buf         dc.l            0

************************************************************************************

program_end     end
```



▶K子さんはマイケルジャクソン好きですか？僕は彼に似ています。まっかなうそです。本当はハリソンフォードに似ています。大うそです。本当はマドンナに似ています。そんなわきゃねーだろ。

東京23区外支部長・じょんやの名前で本当はじゅんや

【じょんや君って宇宙人的発想の持ち主ですね。(K子)】

リスト2　gloadプログラム

```
*
*       X68k Graphic Loader Ver 0.2  ( 512x512 dots, 65536 color )
*

*****************************************************************************
*                       ファンクション，IOCS定義

_exit           equ             $ff00                   プログラム終了
_print          equ             $ff09                   文字列表示
_conctrl        equ             $ff23                   画面モード切り替え
_open           equ             $ff3d                   ファイルオープン
_close          equ             $ff3e                   ファイルクローズ
_read           equ             $ff3f                   ﾌｧｲﾙ ﾃﾞｰﾀ 読み込み
_gram_clr       equ             $90                     G-RAM ｸﾘｱ (IOCS)

*****************************************************************************

main_program
                movem.l         d0-d2/a0/a2,-(sp)

*                                                         * 画面初期化
initial         move.w          #5,-(sp)                画面を
                move.w          #16,-(sp)                 512x512 65536 color
                dc.w            _conctrl                  モードへ
                addq.l          #4,sp

                moveq.l         #_gram_clr,d0           ｸﾞﾗﾌｨｯｸ 画面 ｸﾘｱ
                trap            #15

*                                                         * ﾌｧｲﾙ ｵｰﾌﾟﾝ
file_open       clr.w           -(sp)                   ﾌｧｲﾙ 読み込み ﾓｰﾄﾞ
                addq.l          #1,a2                   a2 : ' ' + ﾌｧｲﾙ ﾈｰﾑ
                move.l          a2,-(sp)
                dc.w            _open
                addq.l          #6,sp
                tst.l           d0                      d0 : ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ ?
                bmi             err_file_name
                move.w          d0,d1                   d1 : ﾌｧｲﾙ ﾊﾝﾄﾞﾙ

*                                                         * 画面読み込み
read_data       lea             $c00000,a0              a0 : G-RAM ｱﾄﾞﾚｽ
                moveq.l         #16-1,d2                d2 : ｶｳﾝﾀ

loop            move.l          #$0000_8000,-(sp)       読み込みバイト数
                move.l          a0,-(sp)                転送先 アドレス
                move.w          d1,-(sp)                ファイル ハンドル
                dc.w            _read
                lea             10(sp),sp
                tst.l           d0                      d0 : ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ ?
                bmi             err_file_read
                adda.l          #$0000_8000,a0
                dbra            d2,loop

*                                                         * ﾌｧｲﾙ ｸﾛｰｽﾞ
file_close      move.w          d1,-(sp)                d1 : ﾌｧｲﾙ ﾊﾝﾄﾞﾙ
                dc.w            _close
                addq.l          #2,sp

main_end        movem.l         (sp)+,d0-d2/a0/a2
                dc.w            _exit                   ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 終了

*****************************************************************************
*                       エラー処理

err_file_name   bsr             screen
                pea             err_fname_msg           File not found
                dc.w            _print
                bra             main_end

err_file_read   bsr             screen
                pea             err_fread_msg           Data read error
                dc.w            _print
                bra             file_close

screen          move.w          #0,-(sp)                768x512 dots
                move.w          #16,-(sp)                 グラフィック なし
                dc.w            _conctrl
                addq.l          #4,sp
                rts

****    ****    ****    ****    ****    ****    ****    ****    ****    ****

err_fname_msg   dc.b    $0d,$0a,'ファイルが見つかりません',$0d,$0a,$0a,0
                even
err_fread_msg   dc.b    $0d,$0a,'ファイルからデータを読めません',$0d,$0a,$0a,0
                even

*****************************************************************************

program_end     end
```

テクニカルコーナー

▶この間，さかもとりゅういちさんの〝みらいはやろう〟を聞いたの。1度でふぁんになっちゃったです。今度〝ねお　ぢお〟が聞きたいんです。ん！　P.S.　むーん　らいだぁずの〝あおぞらひゃっけい〟が再りりーすでとてもうれしいのです。

あ　わ　ぢ　し　ま・ひらの〝ねおろ〜ですと〟あつもり

【最近，ムーンライダース聴いてないから…………。(K子)】

◎PC−8801mkIISRシリーズ

ワープロ感覚の音楽作成ツール

この程，ビクター音楽産業クロスメディアソフトからPC-8801用（SR以降の機種に対応）のワープロ感覚の楽譜作成，入力ツール“MUSIUM3”が発売されました。基本的には既に発売されているMUSIUM2のバージョンアップ版ですが，機能の面で大幅に拡張され，パソコン・ミュージックファンには願ってもない上出来のソフトに仕上がっています。今回はこのパソコン版音楽作成ツールを紹介いたします。

MUSIUM3

試用レポート★

大沢正道

●「MUSIUM3」の 主な特徴

●MIDI楽器に対応した究極のミュージックワープロ。

●FM音源ボードによる6声シンクロ，さらにMIDI楽器を接続することにより最大８声シンクロが可能。

●楽譜入力の簡易化によりワープロ感覚で初心者でも楽譜入力が簡易。

●楽譜のプリントアウト，音色作成，データコンバートなどさまざまな機能を装備。

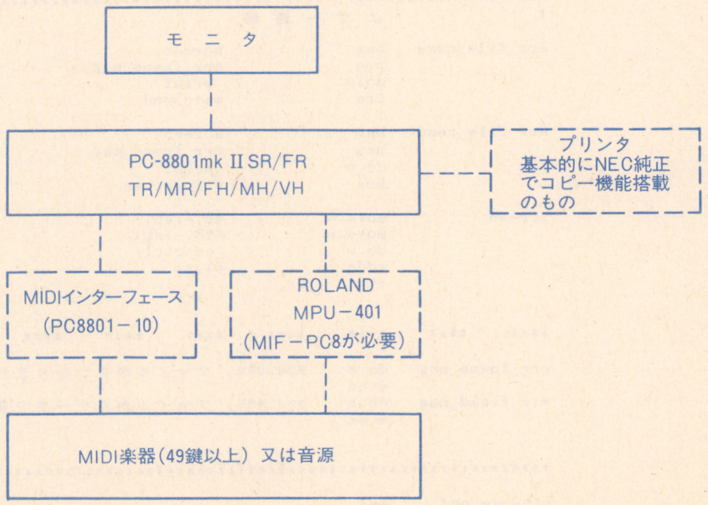
●「MUSIUM3」の 基本構成

「MUSIUM3」はシステムディスクとデータディスクからなる２枚組で構成されています。システムディスクは楽譜作成プログラムである「MUSIUM3」本体を格納したもので，もうひとつのデータディスクにはファイルとして４曲ほどサンプル曲が収納されています。あと取り扱い説明書と簡単に操作方法をまとめたマニュアルが添付されています。

システム構成図

「MUSIUM3」のシステム構成図は第１図のようになっています。システム構成図からわかるようにMIDIアダプタを介してMIDI楽器を接続することができ，MIDI楽器を使うと最大８音源による楽譜入力及び演奏をおこすことができます。ただし「MSIUM3」による楽譜入力で使用する鍵盤が４オクターブ分必要なため49鍵以上のMIDI楽譜でないと接続して機能をいかすことができませんので注意して下さい。またROLANDのMIDIプロセッシングユニットMPU-401を介して接続した場合は，演奏のみ可能で楽器からの音符入力はできなくなります（MIDI楽器をROLANDプロセッシングユニットMPU-401を介して接続する場合，間にMPUインターフェースキットMIF-PC8が必要）。

第１図　システム構成図



▶阪急電鉄京都本線の巻。河原町←烏丸−大宮−西院−西京極−桂−東向日−西向日−長岡天神−大山崎−水無瀬−上牧−高槻市−富田−総持寺−茨木市−南茨木−正雀−相川−上新庄−淡路−崇禅寺−南方−十三−梅田。次回は宝塚本線の巻　山城・三星一文字
【京都の地下鉄駅ってきれいですよね。ＪＲ東日本とは大違い。(K子)】

「MUSIUM3」で作成した楽譜のプリントアウトはNECの純正プリンタ（相当のものも含む）であればハードコピーにて出力することができます。

メインメニュー

「MUSIUM3」の基本的な操作は画面上でのスクリーン・エディタ形式で行います。まず「MUSIUM3」を起動すると**写真1**のように表示されメニューを選択します。メニューには次の種類があります。

(1) E&P(エディット&プレイ)モード
(2) PRINTモード
(3) M2-M3データ変換モード
(4) PLAYERモード
(5) FILEモード

M2-M3モードとは「MUSIUM2」で作成されたデータを「MUSIUM3」でエディットできるようコンバートする機能です。これにより「MUSIUM2」で作成されたデータを無駄にすることなく有効に使うことができます。但し基本的にはデータ形式が異なるので変換後に若干の修正を要する場合もあります。

PLAYERモードではジュークボックスのようにランダム(CDプレーヤーのシャッフル機能に相当する）や連続で曲を演奏することができる機能を備えています。それでは個別にメニューを説明していきましょう。

⬆写真1 「MUSIUM3」起動時のオープニング画面

E&P (エディット&プレイ) モード

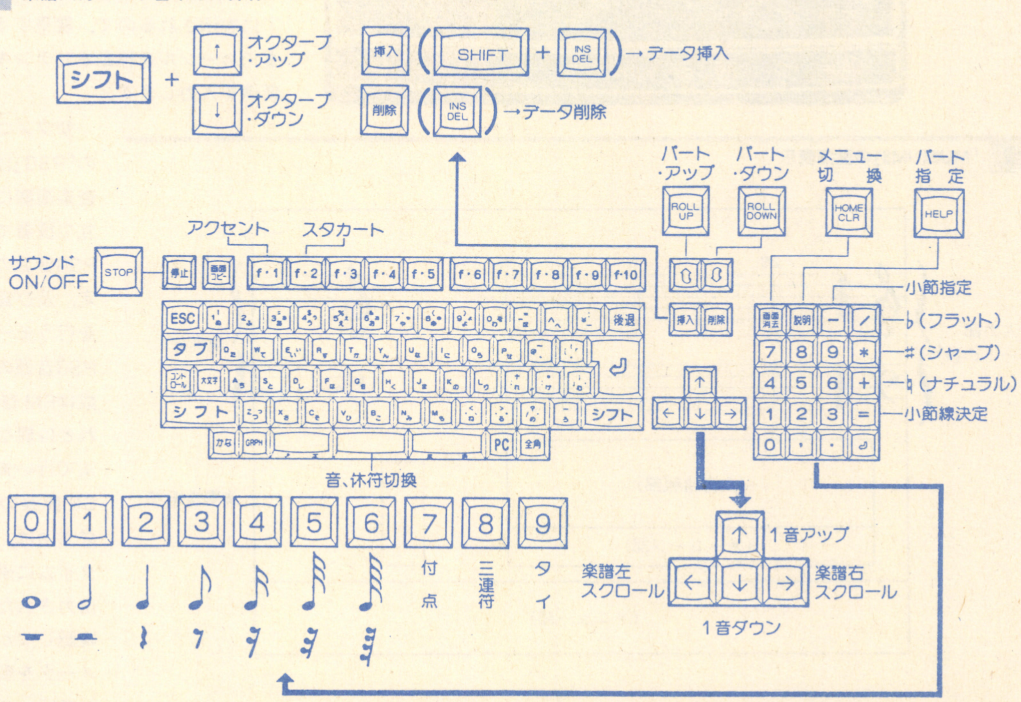
「MUSIUM3」での楽譜入力，および作成は画面上の仮想五線譜に直接音符をスクリーン・エディットで書き込むことにより進めていきます。入力作業はそのものはキーボードで行うため，**第2図**のように各キーに音符，変記号等を一対一に割り付けてあります。

音符の入力はファンクションキーとカーソルによる方法とMIDI楽器を接続して鍵盤で行う方法もあります。

さて**第3図**のように画面上には音符入力等のエディットができるパートは一つしか存在しません。「MUSIUM3」ではMIDIパートを含めて最大八つのパートまでエディットすることができますが，それ以外のパートはというと画面右上に表示されているだけで，エディットを行うことができません。エディットを行うにはパートの切り替えが必要です。このパート切り替えはROLLキーにて行います（パートを上げるには“ROLL UP”キーを，パートを下げるには“ROLL DOWN”キーを押す)。

つぎに楽譜や変記号等の入力ですが，これは画面上に表示されているパート内全体をエディットする形式ではなく

第2図 楽譜入力モード基本キー操作

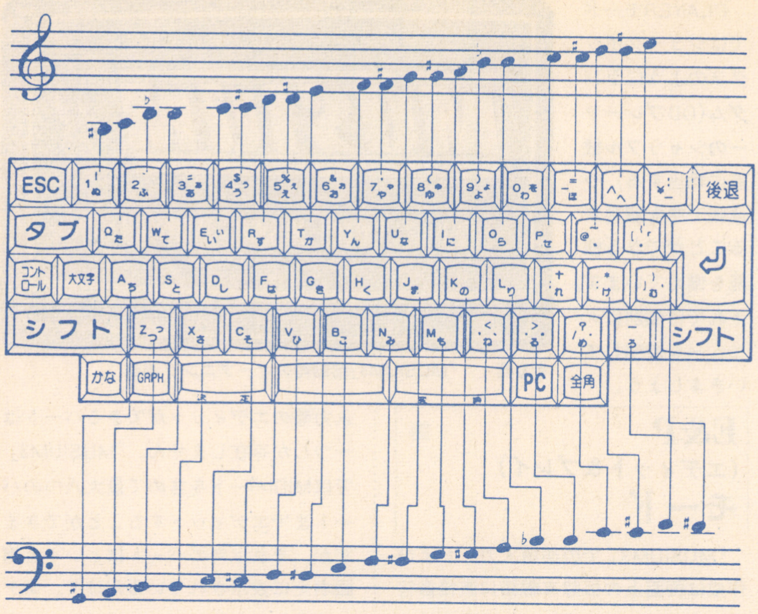


▶会社でコンピュータを導入しました。パソコンやってるってだけで，私が扱うことになりました。なんていーかげんな会社でしょうか。私，一応プログラミングはしますが，30万円のビジネスソフトを指して「これ作れる？」なんて訊かないでください，社長！

静岡県・ゲーム作って怒られたポッポＳＬ

【何を隠そう，私はポッポＳＬさんのファンなの！どんどんハガキください。(K子)】

●キーボード基本音階



五線譜の右端のみエディットができ，エディットし終るとスコア全体が左横方向にスクロールし右から新しいスコアが出現してくるようになっています。

なお一画面中に表示されるデータは12個までとなってます。

さて，E&Pモードにはサブメニューとしてつぎのようなものがあります。

(1) FM(FM音源の音色指定)
(2) PSG(PSG音源の音色指定)
(3) SCMD(スペシャルコマンド)
(4) COPY
(5) DUMP
(6) LOAD
(7) SAVE
(8) PLAY(作成した音符の演奏)
(9) INIT(イニシャライズ)
(10) MENU(メインメニューへ戻る)

サブメニュー１の「FM」はFM音源の音色指定，又は音色作成するモードです。「MUSIUM3」では64色分の音色分（その内32色分は別ファイルからロード）を指定することができます。音色の作成はパラメータを数値で変更することにより行います。手順はまずサブメニューにて「FM」を選び，続いて音色番号を指定します。すると指定されたFM音源のOPNパラメータ群が画面下に表示されるので，変更するところまでカーソルを移動させテンキーにて新値を入力します。

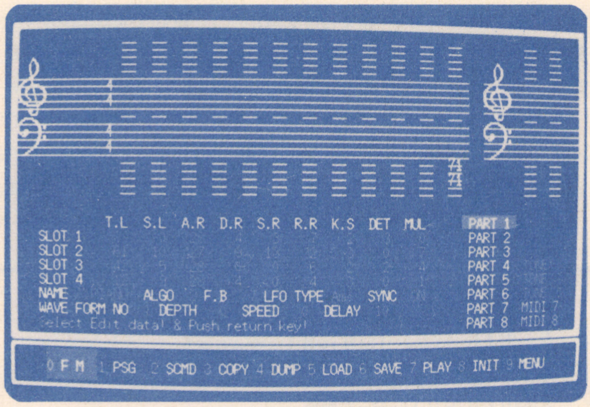
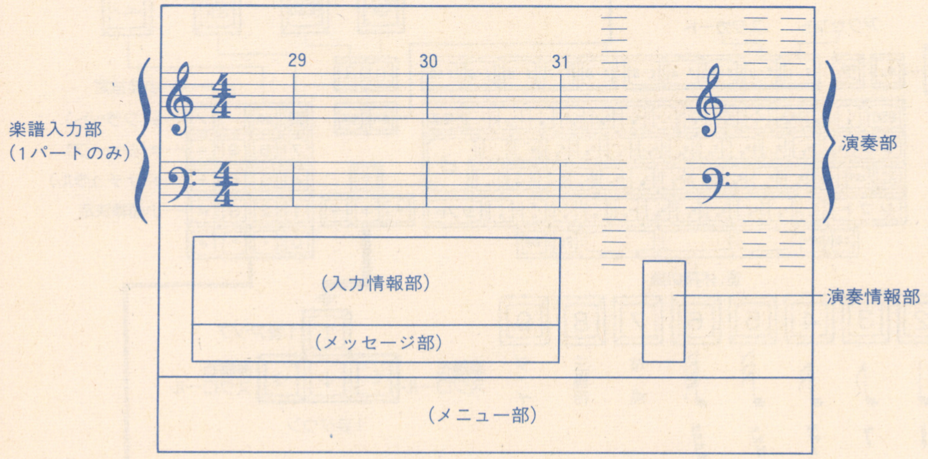


写真２➡
音色設定でFM音源の各種パラメータを直接エディットしているところ

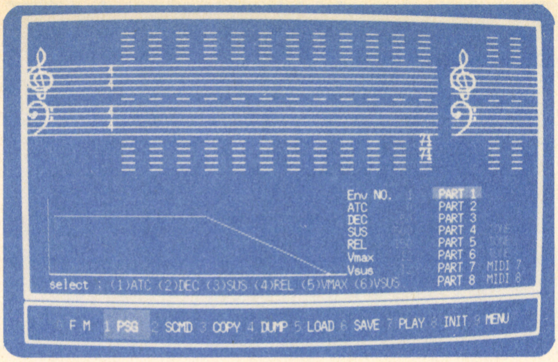
第３図　「MUSIUM3」の画面表示



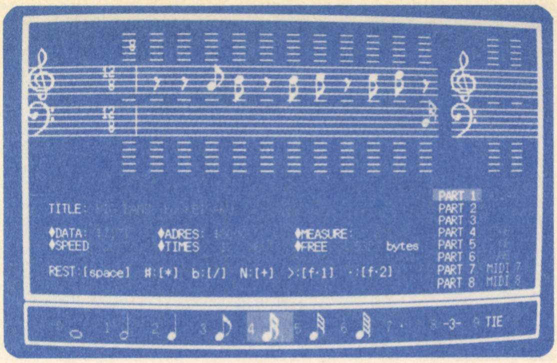
サブメニュー２の「PSG」は従来の音楽演奏における立て役者であったPSG音源の音色指定，及び音色作成を行うモードです。PSG音源の音色作成はFM音源のそれとは異なった方法で行います。PSG音源の音色作成方法は，リアルタイムに画面上に出力された波形を確認しながらパラメータを変えることで行います。こ

▶前は定期購読のマイコンが20日ぐらいに来てて腹立ててたんですが，最近は17日に届くようになってとってもハッピー。本当ですよ。19日の月曜がテストだってのに17日に来るなんて…
ファンタジーでは有名な大分県「中つ国」支部長・ＳＦも好きなＵ－１mkⅡ
【気が効かなくてごめんなさいね………。（Ｋ子）】

⬇写真3　PSG音源の各種パラメータをエンベロープ・パターンの波形を見ながらエディットしているところ



⬇写真4　楽譜入力をしているところ。現在パート1を入力中。パートの切り替えはROLL UP，ROLL DOWNキーで行う



の方法は音色作成をＦＭ音源でのように直感的に値を追うことなく，視覚的にしかも効率よく作り出すことができます。できればこの方法でＦＭ音源の方も作成できるようにして欲しかったと思います。

さてPSG音源の具体的な音色作成方法ですが，まず作成，又は修正する音色を選びます。すると画面の下段にアナログの波形がパラメータ値とともに表示されます。ここでパラメータを変更すると，波形もリアルタイムに変化して表示されるという仕組みです。あとは何度となくカット＆トライを繰り返しながら作成していけば良いわけです。

サブメニュー３の「SCMD」は，一音単位での音色指定，ゲートタイム変更などを行うモードで楽譜上に直接，機能指定を書き込むものです。スペシャルコマンドは**第４図**に示すように16個の種類がありますが使える音源とそうでない音源がありますので参照して下さい（MIDIでも同じことがいえます）。

最後にサブメニュー５の「DUMP」ですが，これは「MUSIUM3」で作成されたデータをメモリの格納領域から直接見ることができる機能です。

ちなみに「MUSIUM3」のデータ構造はコマンド部とオペランド部の２バイトで構成されています。したがって作成された曲のデータはすべてこの２バイトのデータ構造からなる音符，記号等の集合体となっています。

なおデータの持つ意味ですがコマンド値がオクターブ，音階，及びスペシャルコマンドを指定する値を，オペランド値が音符長，アクセント，スタッカート等を指定する値を示しています（詳しくは**第５図**参照）。

ではこれから「MUSIUM3」の演奏機能について紹介いたします。

「PLAYER」モード

「MUSIUM3」は作成した曲を演奏するための多才な演奏機能を装備しています。たとえば，あたかも音楽ホールに置かれているジュークボックスのようにお気に入りの曲だけ演奏させたり，CDプレーヤーのようにランダムに曲を演奏させたりすることができるのです。さて「MUSIUM3」には以下のような特殊な演奏機能があります。

(1) SINGLE PLAYモード
(2) JUKE BOXモード
(3) AUTO PLAYモード

SINGLE PLAYモードは指定されたドライブ，指定されたデータを演奏する機能です。この機能では演奏の前にスピード，トランスポーズ，ボリュームなどの設定を行うことができます。

JUKE BOXモードは指定されたドライブ，指定された曲を順次演奏する機能です。JUKE BOXというその名のとおりお気に入りの曲だけ順々に演奏させて聞くことができます。

AUTO PLAYモードはJUKU BOXモードとは違い，指定されたドライブに入っている曲をランダムに演奏することができます。あたかもCDプレーヤーのシャッフルプレーのごとくにトリッ

第４図　スペシャルコマンド一覧

コマンド値	オペランド値	機　　能	使用可能パート		
			FM	PSG	MIDI
$B0	$0D－$32	テンポ変更	○	○	○
$B1	$00－$20	音程指定	○	○	○
$B2	$00－$7F	音量変更	○	○	○
$B3	$00－$3F	PSGモード指定	×	○	×
$B4	$00－&1F	ノイズ周波数指定	×	○	×
$B5	$00－$0F	エンベロープ・アタック時ボリュームアップ指定	×	○	×
$B6	$00－$0F	エンベロープ・ディケイ時ボリュームダウン指定	×	○	×
$B8	$00－$09	ゲートタイム	○	○	○
$BA	$0，$1	8VA指定	×	×	○
$BB	$0，$1	16VA指定	×	×	○
$F0	$00－$1F	FM音源音色ナンバー	○	×	×
$F1	$00－$3A	PSGエンベロープ・ナンバー	×	○	×
$FA	$0のみ	繰り返しの始め	○	○	○
$FB	$01－$FF	繰り返しの終わり	○	○	○
$30	$00－$7F	MIDIプログラムチェンジ	×	×	○
$31	$00－$0F	MIDIチャンネル指定	×	×	○

▶『ＮＥＣから“ＰＣエンジン”なるゲーム機発売』もうちょっと待てば安くなるかな―――ファミコンユーザー。もうちょっと待てば新機種が出るかな―――マイコンユーザー。
東京都・白い猫と黒い猫

【ＰＣ－ＥＮＧＩＮ載せてくれー。と叫んだ人は誰だと思う？（Ｋ子）】

第5図　データ構造

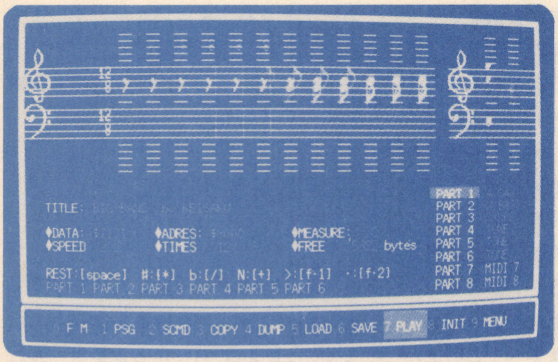
①データ構造(コマンド部)

音程＼オクターブ	1	2	3	4	5	6
B	07	0F	17	1F	27	2F
A	06	0E	16	1E	26	2E
G	05	0D	15	1D	25	2D
F	04	0C	14	1C	24	2C
E	03	0B	13	1B	23	2B
D	02	0A	12	1A	22	2A
C	01	09	11	19	21	29

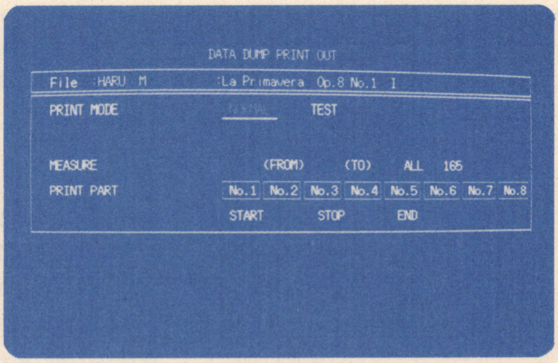
休　符：＄00
＃付音符：上記音階値に＄40を加算
♭付音符：上記音階値に＄80を加算
＃付音符：上記音階値に＄C0を加算
スペシャルコマンド：＄30～＄3F，＄70～＄7F
＄B0～＄BF，＄F0～＄FF

②データ構造(オペランド部)

音符号	○	o	●	♪	𝅘𝅥𝅯	𝅘𝅥𝅰	𝅘𝅥𝅱
基本音符長	01	02	03	04	05	06	07
符点付	−	0A	0B	0C	0D	0E	−
3連符付	−	12	13	14	15	16	−
タイ付	81	82	83	84	85	86	87



⬆写真5　「PLAY」モードで作成した曲を演奏中



⬆写真6　プリントアウトする範囲を指定しているところ。まるでワープロの書式設定のようです。

クプレイを楽しむことができる機能です。

「FILE」モード

このモードは「MUSIUM3」で作成したファイル（曲のデータや音色のデータ）を表示，コピー，削除するもので，以下のように三つのファイル・メニューがあります。

(1) FILE　データディスクに登録されているファイルの表示
(2) FILE COPY　曲データを別のディスクにコピーする
(3) FILE KILL　不用になったファイルを削除する

さて「MUSIUM3」のファイルには曲のデータ，音色のデータの二つがあり，ファイルの属性はつぎのようになっています。

****.M　OPN用曲データファイル
****.m　MIDI用曲データファイル
****.S　OPN用音色データファイル

MUSIUM 2→3

これは「MUSIUM3」の弟分である「MUSIUM2」で作成されたファイルを吸い上げようという機能です。これにより「MUSIUM2」で作成された曲を無駄にしないで，活用することができるありがたい機能です。さてファイルには「MUSIUM2」も同じく曲データと音色データの二つがありますが，このどちらも自動変換してくれるので即「MUSIUM3」で演奏させることができます。ところでこの変換はさすがにデータ構造が異なるため完壁というものではなく若干の訂正をようする場合もあります。したがって変換後に「MUSIUM3」のエディタで訂正をする必要があるかもしれません。しかしここまでサポートしてくれているのだからよしとしましょう。

まとめ

数ある楽譜作成ツールの中でこれだけの機能を満載して9800円という低価格なのはまことにありがたいことです。さすが業界に君臨するビクターだけのことはあります。もちろんまだまだこの「MUSIUM3」に望むべき点はありますが，パソコンを技術計算やゲームだけの狭い枠にとらわれないよう健全？なパソコニストを養ううえでも“指名”として頑張ってもらいたいものです。

■MUSIUM3問合せ先
PC-8801mkIISR以上/PC-88VA/PC-9801/FM-7/77/AV/
9,800円（2枚組）
ビクター音楽産業㈱　PS部
☎ 03（423）7901

▶「元気でな」「必ず生きて帰ってこいよ」。こういって別れた8月号の愛読者カードが，今どうしているか私は知らない……。
NARAcity・藤原健一
【ここで復活したでしょ！（K子）】

連載6

コンピュータでひろがるDigital Sound教室

FM音源とは？

RUNNIG OCTOPUS　FORESIGHT企画部　藤本 健

テクニカルコーナー

はじめに

先月号は突然休んでしまい，大変申しわけありませんでした。誌面の都合上，ということで休載となってしまいましたが，みなさんは先々月号つまり10月号の内容を覚えていらっしゃるでしょうか？10月号からついにFM音源の具体的な使い方が始まり，MMLをはなれ，直接OPN（FM音源のIC）にデータを書き込んで音を出す，ということをやりました。

しかし，いきなり難しそうな表とデータだらけのリストが出てきて混乱してしまった方もいるかもしれません。まあとにかくあれで音が出るということが確認できれば十分ですので安心してください。

さて，今月号からは前回でのデータを少しずつ変化させながら，OPNの機能について学んでいきます。

前回の復習

それでは，まずは前回の復習からいってみましょう。前回SOUND文（CMD，VOICE，REG文）を用いて，直接OPNにデータを書き込み音を出したのですが，そのプログラムが**リスト1**です。これをごく簡単に説明すると次のようになります。

100番地：
　アルゴリズムを**第1図**のように設定している

110番地：
　マルチプル（音の倍率）を“1”，つまり基本音に設定している

120番地：
　トータルレベル，つまり音量を最大に設定している（0で最大127で最小）

130～170番地：
　エンベロープ・パターンを設定している（詳しくは後述）

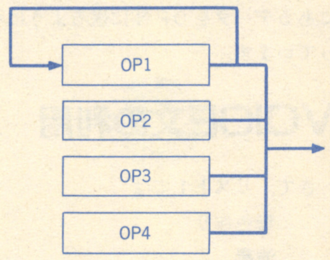
180・190番地：
　音程の設定をしている

200～220番地：
　キーオン・時間待ち・キーオフ（OPNに鍵盤があるわけではないが，音源をキーと呼んでいる）

リスト1　CMDを用いたプログラム

```
100 CMD VOICE REG &HB0,&H7
110 CMD VOICE REG &H30,&H1
120 CMD VOICE REG &H40,&H0
130 CMD VOICE REG &H50,&H1F
140 CMD VOICE REG &H60,&H0
150 CMD VOICE REG &H70,&H0
160 CMD VOICE REG &H80,&HF
170 CMD VOICE REG &H90,&H0
180 CMD VOICE REG &HA4,&H24
190 CMD VOICE REG &HA0,&HE
200 CMD VOICE REG &H28,&H10
210 FOR I=1 TO 1000 : NEXT
220 CMD VOICE REG &H28,&H0
```

第1図　アルゴリズム・パターン



PLAY文の仕組み

リスト1で音が出せるのは分かったが意味が全々分からないという人も多いと思うので，これからはまた実験をしながら，分かりやすく解説していきます。

ここで，ちょっと考えてほしいのがPLAY文の仕組みです。音を出すの

▶ぎゃ～っ！NTTの請求書が2万円をこえている！以後私の88は「PC－8801スーパースリープ」となって冬眠します。……5か月どころじゃない。
福岡県・二之宮文典
【知人には5万円という人もいますから，元気出して！（K子）】

にSOUND文を使うと単純な音を少しの間出すのでもかなり大変な作業でしたが，PLAY文を用いると

PLAY “CDE”

のようにして簡単に行うことができます。これはどうしてかというと，PLAY文を行うとたくさんのデータがOPNに書き込まれているからなのです。

例えば，**リスト1**は正弦波（SIN WAVE）を出すものでしたが，このような音は10月号の表でさがすと，PC系では20番，FM系では77番の音色として用意されています。そこで

PLAY “@77A”

のようにすれば，コンピュータの内部的には**リスト1**と同じことが行われているのです。もう少し詳しく述べると（分からない人は読み飛ばしていい）

PLAY “@10”

のようにすると，音色番号10のデータが，ワークエリアにコピーされ，それ後

PLAY “C”

のように演奏するたびにワークエリアにあるデータをOPNに送るようになっています。

VOICE文の利用

さて，**リスト1**では

音色作り

演奏

ともSOUND文（CMD VOICE REG文）で行っていたのですが，音色作りはいいとしても，演奏はやはりPLAY文を利用して楽にしたいものです。ところが，ただ**リスト1**の演奏部分はなくして，PLAY文に置き換えてもうまくいかないのです。そこで登場してくるのが，

VOICE文

なのです（PC系でCMD VOICE）。これは基本的にはSOUND文のようなものですが，こちらは直接OPNにデータを書き込むのではなく，ある程度の内部処理をした後，すべてのデータを一気にOPNに書き込むようになっています。そして，これを利用すればPLAY文を作って自分の作った音色が演奏できるようになります。

第2図　VOICE文用の配列要素の主なもの

A%(m, n)

m ＼ n	0	1, 2, 3, 4（オペレータ番号）
0	フィードバック/アルゴリズム〔0-63〕	アタックレイト (AR)〔0-31〕
1	スロットマスク〔0-15〕	ディケイレイト (DR)〔0-31〕
2		サスティンレイト(SR)〔0-31〕
3		リリースレイト (RR)〔0-15〕
4		サスティンレベル(SL)〔0-15〕
5		トータルレベル (TL)〔0-127〕
6		
7		マルチプル〔0-15〕
8		
9		
10	未使用	

注）空白については各自のマニュアル参照

・VOICE文の書式は

VOICE 〈整数配列名1〉
〔，〈整数配列名2〉〕
〔，〈整数配列名3〉〕

のようになっていますが，例えば，チャンネル1のみに対して行うのならば

VOICE A%

のようにします。また，このとき配列変数を使うために，PC系ならば

DIM A%(4, 9)

と，FM系ならば，

DIM A%(4, 10)

とあらかじめ，宣言しておかなければなりません。

なお，配列要素の詳しいことは各自のマニュアルを参照していただきたいのですが，これから用いていく主なものを**第2図**に載せておきましたので利用してください。

リスト1の移植

せっかくSOUND文の使い方が分かったところで，大変申し訳ないのですが，これからはPLAY文を利用するためにVOICE文へと切り換えることにします。

ではまず手紙めに**リスト1**をVOICE文に直してみましょう。結果は**リスト2**のようになります。これを見ていくと 100行でA%という整数配列を使うために配列宣言を行っています。次に 110行は**リスト1**の 100行と同じで7を書き込んでいます。 120行は**リスト1**の 200行と関係があるのですが，オペレータの1番のみを使うということで，こうなっているのです。ここに書き込む値は**第3図**のようになっており，これにより各オペレータを使用するか否かを設定できます。

130行はアタックレイト，140行はデ

リスト2　VOICE文のプログラム

```
100 DIM A%(4,9)
110 A%(0,0)=7
120 A%(0,1)=1
130 A%(1,0)=31
140 A%(1,1)=0
150 A%(1,2)=0
160 A%(1,3)=15
170 A%(1,4)=0
180 A%(1,7)=1
190 CMD VOICE A%
200 CMD PLAY "V15A"
```

第3図　スロットマスク

OP1	OP2	OP3	OP4	値
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	0	0	1	9
1	0	1	0	10
1	0	1	1	11
1	1	0	0	12
1	1	0	1	13
1	1	1	0	14
1	1	1	1	15

0でオペレータOFF，1でオペレータON

0でオペレータOFF，1でオペレータON

▶うお―――――――っ，俺は天才だあ―――――――っ，と小さな字で書いても迫力も何もない。このハガキは99.99%ボツだ。自分で書いててもツマラン。　さいたまけん・小学浪人
【この手のハガキに上手い返事ができる人，天才だと思う。（K子）】

ィクイレイト，150行はサスラィンレイト，160行はリリースレイト，170行はサスティンレベルと，それぞれ**リスト1**の130～160行に対応しており，エンベロープ・パターンを設定しています。

180行ではマルチプルに1を書き込み，**リスト1**の110行のように音の倍率を1にしています。

その他の配列の要素は全て0なのですが，気になる人は110行と110行の間で配列をクリアするという意味で

```
FOR I=0 TO 4
FOR J=0 TO 9
A%(I,J)=0
NEXT J
NEXT I
```

といったものを入れておいてください。

そして，190行の

```
CMD UOICE A%
```

により配列の中身をOPNに書き込みます。これで，音色が設定され，最後の200行で演奏しているわけです。

ところで，**リスト1**の 120行にあるトータルレベル，つまり音量の設定がされていませんが，これはPLAY文中でMMLの

Vコマンド

により設定されるので省きました。

これで**リスト1**はVOICE文を使って**リスト2**のように書き換えることができましたが，両方の音色を聞き比べれば同じになっていると思います。ただ音程や音長に多少違いがあるかもしれませんが，それは 210行のMMLをいじって変えてみてください。

リスト2を実行後は（正確には 190行まで)，PLAY文によりこの音色で自由に演奏を楽しむことができます。

エンベロープとは

SOUND文をVOICE文に変換するという回り道をしてしまいましたが，ここからが今月の本題です。今まで適当にゴマカシてきた

エンベロープ

というものについて考えてみましょう。

エンベロープというのはPSGをやっていたときにもでてきましたが，時間的な音量変化の形のことをいいます。例えばオルガンならば**第4図**のように音が出ている間ずっとその音量を維持し，止めるとほとんど残響音がない，という形になります。またピアノであれば**第5図**のように，音の立ち上がりは速いのですが，その音量は維持されず，少しずつ小さくなり，鍵盤を手から放したあとも残響音があるという形になります。

さらにトランペットのようなブラス系の音では，

ボワー

と聞こえるように，音の立ち上がりが遅く，音を出し始めてから音量が最大になるまでに時間がかかるため，**第6図**のようなエンベロープパターンとなります。

このように各楽器によってエンベロープ・パターンは様々です。そのためもし音色が同じでもエンベロープ・パターンが異なると全く違う音に聞こえてしまいます。

エンベロープ・ジェネレータ

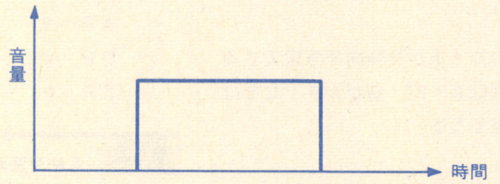
シンセサイザと呼ばれている楽器はどれでも，このエンベロープ・パターンをコントロールする

エンベロープ・ジェネレータ

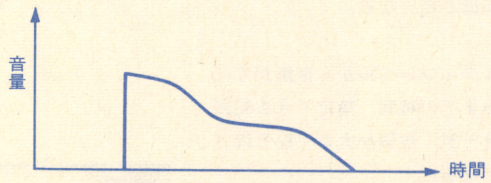
というものが付いています。OPNにもももちろん付いており，これによってエンベロープ・パターンを設定することができます。

第7図を見てください。OPNではこのように

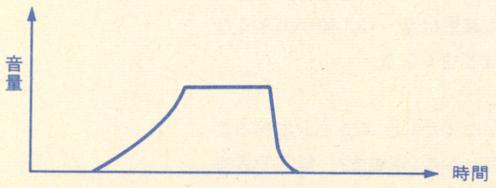
第4図　オルガンのエンベロープ・パターン



第5図　ピアノのエンベロープ・パターン

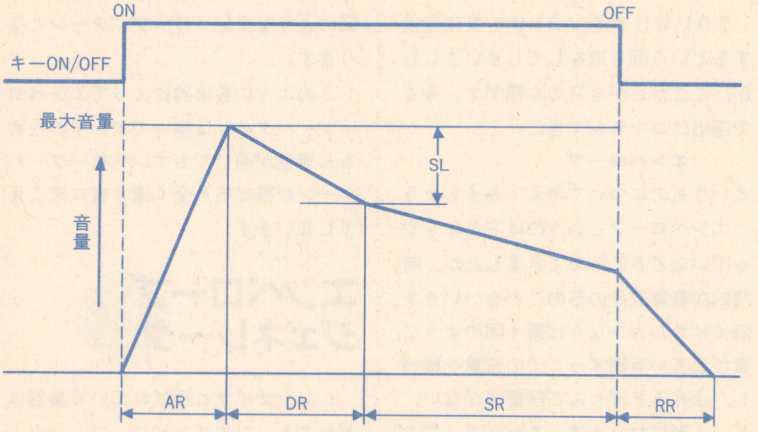


第6図　トランペットのエンベロープ・パターン



▶三国志ターボ版で6時間ねばり，セーブコマンドを入れる前にディスクBとCを入れかえて努力をパーにしたのは僕だけではないはずだ！（これ程むなしいことはない）　**大阪府・劉備玄徳**
【怒りの持ってきようがないですね。(K子)】

第7図　OPNのエンベロープ・ジェネレータ



アタックレイト（AR）
ディケイレイト（DR）
サスティンレイト（SR）
リリースレイト（RR）
サスティンレベル（SL）

の五つの要素を色々と変えることにより様々なエンベロープ・パターンを設定することができます。

なお，それぞれについて説明すると

AR：
音の立ち上がり時間で指定できる範囲は0～31，値が大きくなるほど短くなる。

DR：
音量が最大になってからサスティンレベルまで達する時間。指定できる範囲は0～31，数値が大きくなるほど短くなる。

SR：
サスティンレベルから音量が0になるまでの時間。指定できる範囲は0～31，数値が大きくなるほど短くなる。

RR：
キーOFFになってからの音量が0になるまでの残響時間。指定できる範囲は0～15，値が大きくなるほど短くなる。

SL：
ディケイからサスティンに移るときのレベル(減衰量)。指定できる範囲は0～15，値が大きくなるほど大きくなる。

のようになっています。

エンベロープ・ジェネレータをいじる

説明ばかりしていてもよく分からないので，実際に実験をして音を聞き比べてみましょう。リスト2では

ＡＲ＝31
ＤＲ＝0
ＳＲ＝0
ＲＲ＝15
ＳＬ＝0

であったため，エンベロープ・パターンは第4図のようなオルガン的なものでした。

そこで，まずは一番分かりやすいアタックレイト（ＡＲ）をいじってみましょう。リスト2の130行を

Ａ％（1，0）＝15

と変えて動かしてみてください。どうですか？

フワー

という感じになったと思います。その理由はエンベロープ・パターンが第8図のようになったからです。また各自この値を0～31の範囲で色々と変えてみてください。アタックの違いが楽しめると思いますが，ある値以下にするとほとんど聞こえなくなってしまうと思います。なぜならば，キーＯＮになっている時間がアタックの時間より短いと，音が小さくて聞こえないからです。ですから200行を，

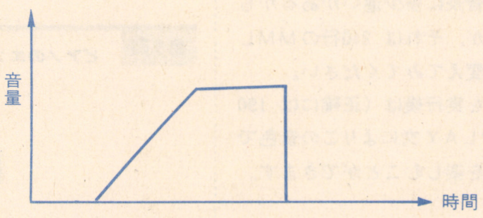
ＣＭＤ　ＰＬＡＹ〝Ｖ15Ａ１〞

のように音の長さ，つまりキーＯＮの時間を延ばしてやれば聞こえるようになると思います。ただし，

Ａ％（1，0）＝0

としてしまうと，アタックの時間は無限大となり，第9図のように音が出な

第8図　ＡＲを変えると



第9図　ＡＲ＝0だと

▶九王伝の5面「椿城下町」の謎が解けないよー！誰かおしえてチョンマゲ！
熊本県・美奈代ランド
【まだやったことがありません。あしからず！（K子）】

くなってしまうので注意してください。

では次にリリースレイト（ＲＲ）を変化させてみましょう。

まずは，130行のアタックレイトをもとにもどしてください。次に160行を

Ａ％（１，３）＝７

としてみてください。どうですか？残響音ができたでしょう。このときのエンベロープ・パターンは**第10図**のようになっています。さらに，この値を０～15の間で色々と変えてみてください。値が小さくなれば小さくなるほど残響音が長くなると思います。ただし，０のときはアタックレイトと同様に，その時間は無限大となり**第11図**のように音が止まらなくなってしまうので注意してください。

以上でアタックレイト，リリースレイトについては理解できたと思いますので，その他についても値を変えながらみていきましょう。上の二つでもう気付いたと思いますが，～レイトというものは値が大きくなればなるほどその時間は短くなり，最大値をとったとき時間は０となり，最小値つまり値が０のときは時間は無限大となります。

それでは，ここで**リスト２**を**リスト３**のように直してください。直す部分140行だけですが，これで音を出しても全く変わらないはずです。その理由はいいとして，ここで170行つまりサスティンレベルの値をいじってみます。

Ａ％（１，４）＝３

としてください。どうですか？音が小さくなったでしょう。

このときのエンベロープ・パターンは**第12図**のようになっています。これは音が立ち上がると同時に音量が下がることを意味しています。この値を０～15の間でさらに大きくするとどうでしょうか？だんだん

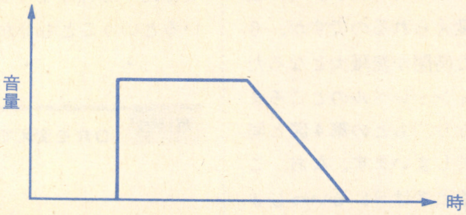
プチッ

といった音になってくると思います。つまり，ＳＬの間が大きくなればなるほど音量が下がっていき，最大の15となると**第13図**のように立ち上がると同時に音量が０になり，今のような音になるわけです。

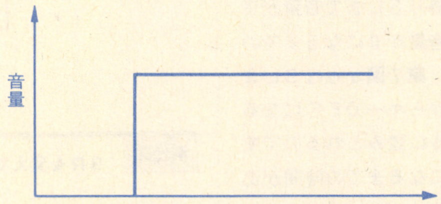
リスト３　140行の値を変える

```
100 DIM A%(4,9)
110 A%(0,0)=7
120 A%(0,1)=1
130 A%(1,0)=31
140 A%(1,1)=31
150 A%(1,2)=0
160 A%(1,3)=15
170 A%(1,4)=0
180 A%(1,7)=1
190 CMD VOICE A%
200 CMD PLAY "V15A"
```

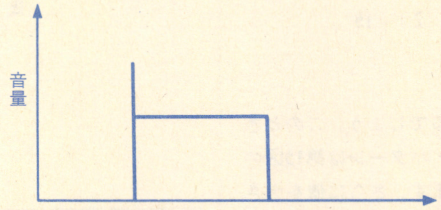
第10図　ＲＲを変えると



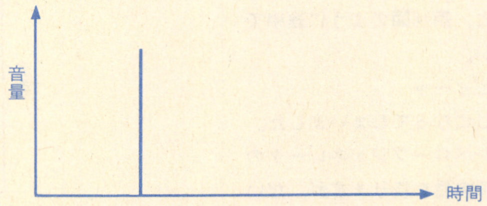
第11図　ＲＲ＝０だと



第12図　ＳＬを変えてみる



第13図　ＳＬ＝15だと



テクニカルコーナー

▶Ｘ68Ｋ増設ＲＡＭボード装着時，シールドカバーのビスをつぶしてしまい，シールドを折曲げて対処した。ビス２本はＸ68Ｋの中で迷宮ゲームを楽しんでおり，本体を振るとカラカラ笑う。まいるぜ!! P.S. 泉谷は俳優だったのか………　♬今日で全ては終るさ～，知ってる？
神奈川・職業エンジニア　週末は…………

【そうそう，泉谷さんてシンガーだったのね！（Ｋ子）】

次に今のSLの値を3に固定して，140行のディケイレクトの値をいじってみましょう。

A%（1，1）=10

とするとどうでしょうか？

プン――ッ

といったかんじになったでしょう。また，エンベロープ・パターンを見ると**第14図**のようになっています。この値は0～31まで変えられるのですが，0にすると，また時間が無限大となるために，サスティン・レベルのところまで下からなくなり，もとの**第4図**と同じ形にもどってしまいます。なお，このDRを変えるときはSLもいっしょに変えてやると，その変化がより分かりやすくなると思います。

さて，残るはサスティン・レイトですが，これは**第7図**からはちょっと分かりにくいのです。SRを言葉で説明すると，DRが終りSLまで音量が下がった時から，音量が0になるまでの時間をいいます。**第7図**からはSLまで下がった時間からキーOFFになるまでの時間のように読みとれるのですが，キーOFFになるまでの時間があらかじめ分かるわけがないのです。

それでは，SRの変化をまた見やすくするために**リスト3**にもどします。ここで，150行のサスティン・レイトを変えてみましょう。

A%（1，2）=15

とすると

ポン

といった音になるでしょう。このときのエンベロープ・パターンは**第15図**のようになっています。さらに値を大きくし，時間を短くしていくと

ピン，ピッ，チッ

といった音になることはもう予想がつくでしょう。また逆に値を小さくしていき，その時間がキーONの時間よりも長くなると，**第16図**のように途中で終ってしまい，

ピィーッ

といった感じになってしまいました。

以上でエンペロープジェネレータの働きについての話を終りますが，だいたい理解できたでしょうか？

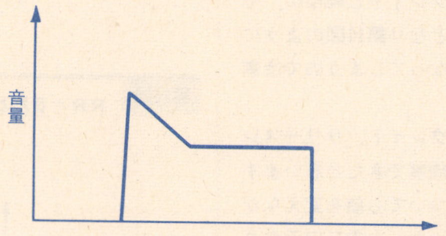
今回は，AR，DR，SR，RR，SLの各々の働きを説明するため，変化させる値は最小にとどめました。しかし，これらを組み合わせることによって非常に様々なエンベロープ・パターン作り出せるということは分かってもらえたと思います。PSG音源にもエンベロープ・パターンというものがありましたが，FM音源のものは，それとは比べものにならないほどすぐれているということも分かったでしょう。

・　・　・

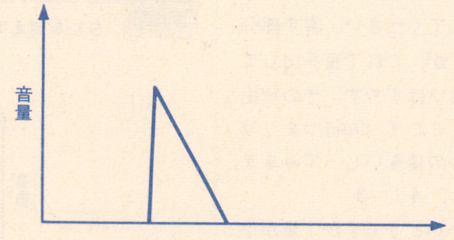
これで今月のデジタル・サウンド教室を終ります。近いうちにエンブロープ・パターンをグラフィック表示させるプログラムや，色々なエンベロープ・パターンを作るデータを発表しますのでお楽しみに。

また，来月号ではFM音源の使い方について説明していくと同時に，私の使っているMIDIシステムについて紹介してみようかな，と思っています。

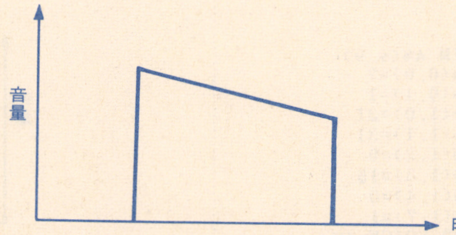
第14図　DRを変えてみる



第15図　SRを変えてみる



第16図　SRがキーON時間より長いと



▶なんと，某スーパーミステリーマガジンの編集者にもK子さんがいたのである。繁殖しますねぇ。一対，何食べてるんですか。　10月なのに蚊がでる静岡県・藤田哲生
【今凝っているのがウエンディーズの39セット。（K子）】

その8 PC-9801 N88-日本語BASIC(86)

マウスを使ってスケジュール・ノートを作ろう「My Secretary」

●Part4

Office-I 稲澤 薫

「My Secretary」も今回が最終回。10月号をお休みしたので，8・9・11・12月と，のべ5カ月もかかってしまった。自分が使うだけのプログラムでも，使い勝手を良くしようとすると，単にBASICを知っていればホイホイと作れちゃうものじゃないことがなんとなくわかったと思う。むしろリストを書き始める前の“どんなプログラムにするのか”というイメージや，どんなタイプフェースからオリジナルフォントを作るか，画面全体をどうデザインするか，などのプランニングが大切なんだ。

さらに事前にプログラムを作るためのプログラムも大切で，4月号掲載の「アイコン・メーカー」や，5～6月号掲載の「オリジナルフォント・メーカー」がそれにあたる。リッパな大工さんは必要性と経験から生み出した彼独自のこまごまとしたツールを必ず持っている。これらをあらかじめ用意することで，思いどおりのアイコンを自由にデザインできるし，プログラム上の“⏎”マークなども簡単にできちゃう。

こんな行為に少しずつ余分に時間をかけることで，美しく使いやすいソフトに近付いていく。飽きずに長く使えるソフトが出来上る。

マウスを使うプログラムはオペレーションが楽しいけど，一応マシン語を使うので本当の初心者には，ちょっと，少し，とてもデバッグが大変だったんじゃないかしら。特にリストのわかりやすさを重視して単純なフローで書いてあるため，プログラムの行数がやたらと多くなってしまった。このプログラムを完成した方は本当に粘り強い方です。

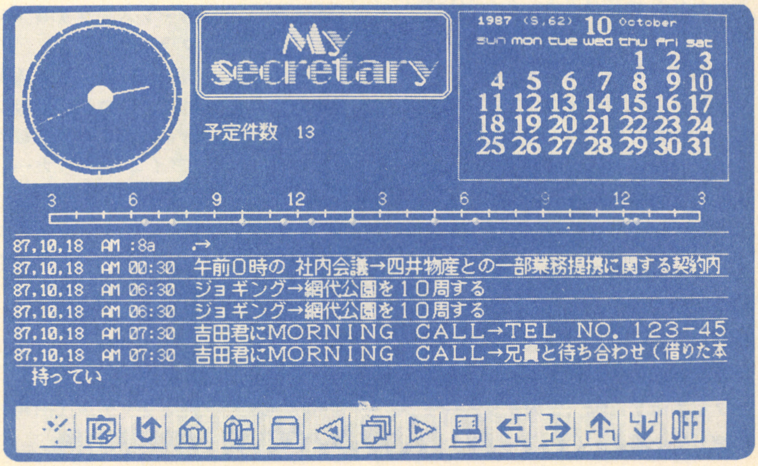
今月追加するリストはごくわずか。がんばろう！

My Secretary 最終追加部分

●データスクロール
3800～4150

今回は入力されたデータをスクロールするルーチンを追加しよう。前回まででデータ入力，修正，削除ができるようになった。立ち上げると自動的に当日の日付のデータを表示するけど，内容が長いと全体を読むことができないし，データ表示欄は6行しかないので1日の予定が6件を超えるとそれ以上を読むことができない。で，このルーチンを追加することによって，右側の四つの矢印のアイコンをクリックして表示をスクロールし，全データを読むわけだ。

本当にスクロールしているわけではなくて，アイコンをクリックするたびに244バイトの内容の文字列からMID$関数で，画面に表示できる80バイト分を切り出して表示しているに過ぎない。リストが少し複雑なのは，入力時に文



⬆My Secretary基本画面

入門コーナー

▶のせてくれいマイコンは43冊もってるよ！ 84，4～87，10，今までパソコン等でかかった金160万円くらいへへへへへへへへへへへへへへK子さんにMHいらないからあげる（うそだぴよ〜〜ん）VX21は大変しょりが速い！ ゲームなんてスピードがはやすぎてはやすぎて…………
次回からはもっと，じまんしちゃたきれーな字でかくよ・MKIIは遅い
【中学生って金持ちね私より。（K子）】

節ごとに入ってしまっているKI/KO記号を削除する機能を入れてあるためだ。

蛇足ながら面白がってデータをスクロールしていると，もとの位置に戻すのが大変。で，上下左右のスクロールを続けて，一気に元に戻したい時には左から3番目の「Uターン」のアイコンをクリックする。するとデータは初期状態で表示される。

●検索機能
4610〜5480

“○日には何か予定がはいっていたかなぁ？”などと言いながらスケジュールを確認する機能を追加する。画面中央付近のファイルと左右の三角のアイコンがそれだ。

ファイルをクリックすると日付を指定して検索することができる。その左右をクリックすると表示データの翌日，前日を表示する。

もちろんINSTR$を使って，検索キーを文字列にすることもできるだろう。日付で検索範囲を指定して，「会議」，「デート」などの文字を含むデータを次々と表示させれば良い。本誌86年の4月号の「電話帳」プログラムでその方法を紹介したので，「日付検索」に「文字列検索機能」も加えたい人は自分で考えてガンバッテもらいたい。

●うるう年と曜日
5800〜6480，9570〜9610

よほど特殊な職業でない限り，僕らの日常生活は暦をもとに成り立っている。だから自分の予定，人との約束ではうるう年，月末，曜日の概念がとても重要だ。まして事務用のプログラムなどではこの部分をゆるがせにはできない。12月31日から1月1日に移る際，2月28日から翌日に変わる際，単純に1を加えるだけでは済まない。

これらを正しく認識できるよう，このルーチンを加えておく。考え方は奇抜なものではなくて，カレンダーのプログラムと変わらないんだ。日付をインクリメント・ディクリメントしてデータを表示する際，このサブルーチンを使っている。

●プリンタ出力
5940〜5710

前夜に“明日のスケジュールをプリントアウトしておこう！”という必要性もあるだろう。プリンタのアイコンをクリックすると，現在画面に表示されているデータを印刷する。1レコードが長いのでリストは136桁のプリンタを想定して書いてある。80桁プリンタを使っている人は時刻のデータの次で改行するようにすれば良いでしょう。

●修正行
2170，2210〜2280

今回の追加ルーチンによってすべてのアイコンが使えるようになったので，各サブルーチンに正しく制御が移るよう，作業の振り分け部分を書き替える。これで完成。ヤレ，ヤレ。

◉使用上の注意

もう一度簡単に使い方をまとめておこう。

●このプログラムはバスマウスを使う。マウスの為のハード，ソフトを確認しよう。

●ドライブ1にシステムディスクをセット。ディスクには以下のファイルができているはずだ。

DISPLA.Y	画面を描くプログラム
MYSEC	マウスによる作業を振分ける本体プログラム
CALEND.AR	カレンダーを表示するプログラム
DATAIN	データ入力をするプログラム
DISP.r DISP.g DISP.b	DISPLAYから読み込まれるアイコンの画像ファイル（4月号掲載の「アイコン・メーカー」で作った）
CAL.r CAL.g CAL.b	CALENDARが使うフォントパターンのファイル（同じく「アイコン・メーカー」で作った）
mouse.cod	マウスドライバ（マシン語プログラム）
unfont.n88	外字ファイル（CRT用）
BUNSET.SU	文節変換用辞書

●ドライブ2にはフォーマット済みのデータ用ディスクをセットしよう。ディスクには何も書かれていなくとも大丈夫。

●オートスタートをする場合は，システムディスクの中から“setinf.n88”をRUNして，FILESは“2”以上を答え，TEXTは，RUN“DISPLAY”とする。これで，リセットボタンで立ち上がる。

●カレンダーのフレームにはカレンダーのアイコンをクリックするまで何も表示されていない。カレンダーは見たい時だけ表示する。

●時計のアラームは同じPC-9801シリーズでもマシンが変わると動作速度が変わるため音も色々と変わる。FやMなら“ピリリリリリッ”と鳴るだろうし，VM21やVXなら“ビビビビビビッ”と鳴るだろう。あなたの好みでリストを書き替えてもらいたい（サブルーチン＊ALARMの中のタイムウエイトをいろいろと変更してみる）。

●カレンダーを操作中，時計は回転しない。このあたりがBASICの得意ワザなんだ（？）。

●見出しと内容には半角文字は使えません（表示されたデータをスクロールするルーチン，データ入力のルーチンが大変複雑になるので断念しました）。

＊　＊　＊

「My Secretary」はこれで一応，終わり。終わりだけれど，プログラムは“もうこれでいいや”などと，なかなかスッキリと完成できないものだ。このプログラムに限らず，いつも出来上がってからさらに“ああもしたい，こうもしたい”と僕は思う。

この「My Secretary」を使ってみて気になるのは，カレンダーのプログラムと本体プログラムを行き来するときに，毎回オリジナルのマウスカーソルをメモリ上に1バイト単位で書き込む時間の長さだ。1回の書き込みに3.5秒，往復すると2回になるのでなんと7秒もかかる。

「My Secretary」では，カレンダーのプログラム上では「えんぴつ」，本体プログラムの上では「ペン先」がマウスカーソルとして現われるけど，“マウスドライバをBLOADしただけで，数種類

▶遂にビデオを買いました！それもデジタルビデオ‼これで人並の生活に一歩近づいたぞ。いいビデオは画質もいいだろうな，等と思ってつないだら，TVの写りが悪くなっちゃった。しょうがない，ブースター付けようと思って電気屋行ったら値段の高さにビックリ！当分我慢だな。こりゃ
東京都・白い猫と黒い猫
【友人宅でビデオを観ていると，テレビが故障。ビデオ観たさにテレビを買いに電器店へ一。(K子)】

のデザインの違ったマウスカーソルをポンポンと瞬間的に切り替えて使えないものか…"。というわけで次のようなプログラムを作った。

おまけプログラム CMOUSE

マウスを使うプログラムでは，およそアイコンやガイドの作業名をクリックすることによって，さまざまな作業をするわけなんだけど，時にあまり複雑なプログラムの上では，オペレータが現在の作業モードを認識しにくくなっちゃう。このような時には，マウスのカーソル形状をそのモードごとに変えるとわかりやすく，オペレーションが楽になる。

しかし，「My Secretary」のようにマウスカーソルのデザインパターンをDATA文で持ち，毎回メモリに書き込んでいたのでは時間もかかるし，プログラムも大きくなる。それにもまして，マウスカーソルのデザインをDATA文の上で実践するのはとても大変だ。

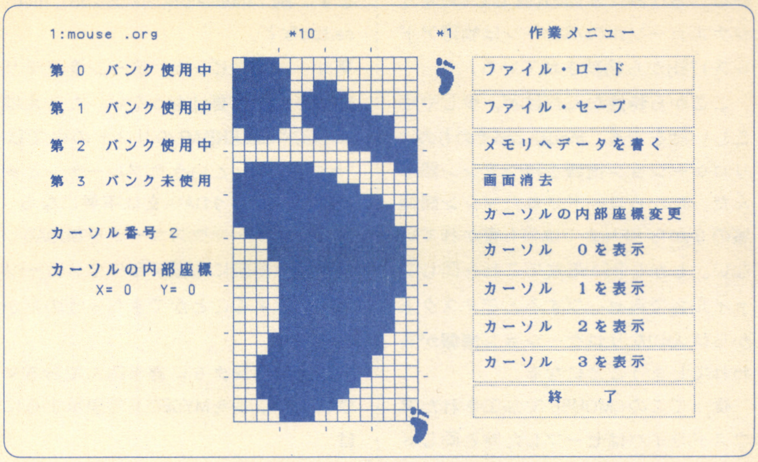
CMOUSEはこのような不満を解決するために作ったんだ。つまり，マウスのマシン語ファイルの中にあらかじめ各種のデザインされたマウスカーソルのパターンを内蔵させてしまおう，というもの。使い方は4月号掲載の「アイコンメーカー」と同じ。メッシュの上でマウスの左ボタンをクリックするとカーソルパターンの1ドットを描き，右ボタンを押すと消される，というもの。出来上がったデザインはそのままマシン語ファイル内にセーブされる。

◉CMOUSEの使い方

▼プログラムをRUNすると，ドライブ番号を要求してくるので，手持ちのシステムディスク（マシン購入時に添付されていたユーティリティプログラムが入っているディスク）にライトプロテクトシールを貼って，2番のディスクドライブにセットし，"2⏎"とキーイン。

▼キーインしたドライブのディスク上からマシン語ファイルだけを読み出し

⬇写真2　CMOUSE基本画面（このようなマウスカーソルをデザインしてはいけません）



て表示するようになっているのでmouse.codを番号で選び，数字をキーインする。

▼現われた作業画面のメッシュの上でマウスカーソルをデザインする。マウスの左ボタンで点を打ち，右ボタンで消す。自動的にメッシュの右上に原寸のパターンが描かれていく。

▼カーソルパターンのデザインができたら，［メモリへデータを書く］を左ボタンでクリック。

▼書き込むバンクを聞いてくるので0～3の範囲で答えてネ。この時"4"を答えるとNECオリジナルの矢印を書き替えてしまう（この"4"は注意して使おう）。テストのときは"0"と答えてください。

▼答えたバンク番号"0"が"使用中"に変わる。

▼［画面消去］をクリックすると原寸とメッシュ上の拡大パターンが消去される。

▼しかし，今描いたパターンはメモリに書き込んであるので，［カーソル0を表示］をクリックすると再び画面に現れる。また，［終了］の下の枠外をクリックすると，コード部に内蔵したパターン（無指定のとき，デフォルトとして表示されるパターン）が表示される。従ってNECオリジナルの矢印をリ・デザインすることもできるわけ。このプログラムは上記の方法で，コード部に内蔵しているパターンまでを書き替えると，1本のマウスマシン語ファイルの中に五つのオリジナルパターンを内蔵することができる。

▼必要なカーソルパターンのデザインが終わったら，［ファイル・セーブ］をクリック。ファイル名を要求してくるので，適当なファイル名をキーイン。"2:"，"3:"など，ファイルディスクリプタを付けてもけっこう。NEC製オリジナルのマシン語ファイルを完全な形で保存するため，必ず新しいパターンを持ったmouse.codは拡張子を変えるなどして別のファイル名にして区別し，セーブしてください。例：mouse.org/mouse.001/mouse.spcなど。

▼［カーソルの内部座標変更］は，常にマウスカーソルの左上角をセンシング・ポイント（マウスカーソルが16×32ドットのカーソルパターンの中で，実際にスクリーン座標を示しているドット）にするのではなく，例えば十字形のマウスカーソルをつくってその中心をセンシング・ポイントにしようとするときなどに使い，画面上でテストします。

▼［ファイル・ロード］は，ファイル名を指定して，加工するマシン語ファイルを新たにロードする時に使う。

▼プログラムの終了は［終了］をクリック。

●リスト1430と1490のねずみの顔は「オリジナル・フォントメーカー」で作った。あなたがこのリストを入力する際は飾りになりそうな文字を適当に使ってけっこう。

●オリジナルデザインのパターンはマシン語領域の物理アドレス0からFFHまでを四つのバンクに分けて書き込んで

▶突然ですが自分には好きな人がいます。その人の名はX68000です。「人じゃない」と言う人もいるかも知れませんがパソコンは人と考えてもおかしくないのではないだろうか。特にX68000の場合。皆さんX68000は抱いて寝たいぐらい素晴しいマシンだぞ～。　香川県坂出市・あんみつ姫・
【ゴツゴツして痛そう。（K子）】

いる。ちなみに本当の(NECの)オリジナルカーソルのパターンは物理アドレス178Hから格納されている。

ここから特注なんだけど，少しややこしい話をする。mouse.codそのものはリロケーション情報を持つマシン語なんだ。だからロードされたマシン語領域の0からFFHまでは何も書かれていない。しかしBSAVE文でこれを同じファイル名で再セーブするとディスク上からは大切なリロケーション情報が失われてしまうことになる。

従ってこのCMOUSEで加工されたマウスドライバはセーブした時と同じメモリ上にロードされないと正しく動かないことを覚えていて欲しい。つまり，加工したマウスドライバは，このCMOUSEが読み込むセグメントと同じセグメントを使わなくてはいけない。

逆に言うと加工したマウスドライバを使うプログラムの内容と使うマシンのメモリ量がわかっていればあらかじめCMOUSEのリストから，1310行目でMEM=&H3F00：…などとMEMの値を再宣言してからCMOUSEをRUNすれば望みのメモリ番地にロードできるマウスドライバを作ることが可能なわけだ。

いずれにしても個人レベルで使う限りmouse.codのバックアップが取ってあれば問題はない。

◉新しいマウスドライバの使い方

オリジナルなカーソルデザインを持ったマウスドライバをあなたのプログラムの上で使うには次のようにすれば良い。

▼当然，マウスを使うプログラムからオリジナル・マウスコードをBLOADする時には，ファイル名がmouse.codではなく，あなたが付けた名前に変わります。例：mouse.org/mouse.001/mouse.spcなど。

▼カーソルのビットパターンをメモリに書き込む必要はもうない。たとえばMYSECやCALENDARのリストの中では“＊CSL.SET”というサブルーチンと＊PAT. DATAというDATA文は不要になる。オリジナル・マウスコードをBLOADしただけで即座に希望するマウスカーソルを表示することができちゃうのだから。

例えばバンク0に書き込んであるマウスカーソルをMYSEC上で表示するには

AX%=9：BX%=0：CX%=0：
DX%=0：ES%=MEM：GOSUB
＊MOUSE

という行を通過させれば良いわけ。

同じように，アンダーライン部のDX%=0をDX%=&H40，DX%=&H80，DX%=&HC0と変えると，バンク1，バンク2，バンク3に書き込んであるマウスカーソルを表示する。

また，DX%=&H178とするか，あるいはこの行をまったく書かなければ，デフォルトの矢印（物理アドレス178Hから始まる本当のオリジナルカーソル）が表示される。

▼このときのBX%はカーソル内のセンシング・ポイントのX座標を(0～15)，CX%はY座標(0～31)を指定する。いずれも0にすればカーソルパターンは左上角がセンシング・ポイントになる。

以上，今回のシリーズはマウス操作を中心にプログラムをつくりました。マウスのより高度な使用法（ユーザー定義サブルーチンコールなど）についてはユーザーズマニュアルをご覧ください。

これらのプログラムがあなたのオリジナルプログラム開発のヒントになるとうれしいな。

最後に

86年3月から続けてきたこのシリーズもこれでおしまい。しばらくお休みしてジックリ次のプログラムを考えるつもりです。ただし，掲載分のプログラムに関してのご質問は，引き続き下記で受け付けますので，ご遠慮なくどうぞ。また何か楽しいプログラムをこさえたらお会いしましょう。

読者の皆さん，編集者の皆さん，ありがとうございました。

ファイルコピー・サービス

ご希望が多いので，87年7月から12月号に掲載の「My Secretary」に関する全ファイルをディスク版で“コピー・サービス”します。

単にリスト入力の労を軽減する為のサービスですので，辞書ファイル，システムコードは含まれません。

また，PC-9801Uの上ではVRAMの関係で実行できません。

ご希望の方は［お名前］［ご住所］［電話番号］［希望メディア(5インチ2DD・2HD/3.5インチ2HD)］に加え，［マイ・セクレタリー希望］と書いて，現金書留で下記へお申し込みください。送料・メディアは当方負担。手数料は5,000円です。

宛先：
〒106 東京都港区六本木6-16-5-209
オフィス・アイ
Phone：03-403-5427

●リスト1　My Secretary最終追加リスト

```
2170    GOSUB *UNDO : RETURN

2210    GOSUB *DEC.DATA : RETURN
2220    GOSUB *DATA.SEARCH : RETURN
2230    GOSUB *INC.DATA : RETURN
2240    GOSUB *LDISP  : RETURN
2250    GOSUB *L.ROLL : RETURN
2260    GOSUB *R.ROLL : RETURN
2270    GOSUB *U.ROLL : RETURN
2280    GOSUB *D.ROLL : RETURN
```

▶みなさん10月の情報処理技術者試験は受けに行きましたか？ぼくの回りには受験地があまりにも遠すぎて行くのをあきらめた者，申し込みだけはしていつも受けない者，試験は真面目に受けるが合格する気配のない者，といろいろいて面白いです。やっぱり受けるのなら合格しなくっちゃね。
神奈川県横浜市戸塚区不倉田町・NSR250R＋横浜ね1789
【私は受かるまで，がんばるつもり。(K子)】

```
3800 '--------------------------------------------------------------
3810 '                    上にスクロール
3820 *U.ROLL
3830   SNO=SNO+1
3840     IF SNO+5>DMAX THEN GOSUB *BELL : SNO=SNO-1 : GOTO 3860
3850   GOSUB *DISP
3860   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
3870 RETURN
3880 '
3890 '--------------------------------------------------------------
3900 '                    下にスクロール
3910 *D.ROLL
3920   SNO=SNO-1
3930     IF SNO=0 THEN GOSUB *BELL : SNO=1 : GOTO 3950
3940   GOSUB *DISP
3950   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
3960 RETURN
3970 '
3980 '--------------------------------------------------------------
3990 '                    左へスクロール
4000 *L.ROLL
4010   ML=ML+10
4020     IF ML>=185 THEN GOSUB *BELL : ML=ML-10 : GOTO 4040
4030   GOSUB *DISP
4040   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
4050 RETURN
4060 '
4070 '--------------------------------------------------------------
4080 '                    右へスクロール
4090 *R.ROLL
4100   ML=ML-10
4110     IF ML<1 THEN GOSUB *BELL : ML=1 : GOTO 4130
4120   GOSUB *DISP
4130   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
4140 RETURN
4150 '
4160 '--------------------------------------------------------------
4170 '                    データを初期状態で表示する
4180 *UNDO
4190   SNO=1 : ML=1 : GOSUB *DISP
4200   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
4210 RETURN
4220 '

4610 '--------------------------------------------------------------
4620 '                    指定の日付によるデータ検索
4630 *DATA.SEARCH
4640   GOSUB *BELL
4650     LOCATE 21,5 : PRINT "検索データの年月日をどうぞ"
4660     LOCATE 21,6 : PRINT "2文字ごとに ⏎        "
4670     LOCATE 21,7 : COLOR 6 : PRINT "19**/**/**"
4680 '
4690   COLOR 7
4700   LOCATE 23, 7 : INPUT "", D0$
4710     IF D0$="" THEN *FINE
4720     IF LEN(D0$)=1 THEN D0$="0"+D0$ : GOTO 4750
4730     IF D0$>=LEFT$(DATE$,2) THEN 4750
4740     GOSUB *BELL : LOCATE 23,7 : PRINT "**" : GOTO 4700
4750   LOCATE 21,7 : PRINT "19"+D0$+"/"
4760 '
4770   LOCATE 26, 7 : INPUT "", D1$
4780     IF LEN(D1$)=1 THEN D1$="0"+D1$
4790     IF VAL(D1$)=<12 AND VAL(D1$)>=1 THEN 4810
4800     GOSUB *BELL : LOCATE 28,6 : PRINT "**" : GOTO 4770
4810   LOCATE 26, 7 : PRINT D1$+"/"
4820 '
4830   LOCATE 29, 7 : INPUT "", D2$
4840     IF LEN(D2$)=1 THEN D2$="0"+D2$
4850     IF VAL(D2$)=<31 AND VAL(D2$)>=1 THEN 4870
4860     GOSUB *BELL : LOCATE 29,7 : PRINT "**" : GOTO 4830
4870   LOCATE 29, 7 : PRINT D2$
4880 '
4890   GOSUB *BELL
4900     LOCATE 21,5 : PRINT "年月日の確認をしてください"
4910     LOCATE 21,6 : PRINT "OK=左, NO=右ボタン"
4920 '
4930 '                    マウスのボタン入力待ちのループ
4940   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
4950   AX%=3 : GOSUB *MOUSE
4960     IF AX% THEN 5000
4970     IF BX% THEN GOSUB *MES.CLS : GOTO 5150
4980   GOTO 4940
4990 '
5000   GOSUB *MES.CLS
5010   CONSOLE 10,6,0,1 : CLS : CONSOLE 0,20,0,1
5020 '
5030   AX%=2 : GOSUB *MOUSE
5040   FOR I=1 TO 18
5050     IDX$(I)="" : BODY$(I)="" : DUMMY$(I)="" : N(I)=0
5060   NEXT I
5070 '
5080     SEDAY$=D0$+D1$+D2$ : F$="2:ms"+LEFT$(SEDAY$,4) : SNO=1 : ML=1
5090   GOSUB *SE.DATA
5100     IF DMAX=0 THEN 5130
5110   GOSUB *DISP
5120 '
5130   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
5140 '
5150 RETURN
5160 '
5170 '--------------------------------------------------------------
5180 '                    表示の前日をサーチ
5190 *DEC.DATA
5200   CONSOLE 10,6,0,1 : CLS : CONSOLE 0,20,0,1
5210   DMAX=0 : SNO=1 : ML=1
5220   FOR I=1 TO 18
5230     IDX$(I)="" : BODY$(I)="" : DUMMY$(I)="" : N(I)=0
5240   NEXT I
5250 '
5260   IDFLG=0 : GOSUB *NKEI : GOSUB *SE.DATA
5270     IF DMAX=0 THEN 5300
5280   GOSUB *DISP
5290 '
5300   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
5310 RETURN
5320 '
5330 '--------------------------------------------------------------
5340 '                    表示の翌日をサーチ
5350 *INC.DATA
5360   CONSOLE 10,6,0,1 : CLS : CONSOLE 0,20,0,1
5370   DMAX=0 : SNO=1 : ML=1
5380   FOR I=1 TO 18
5390     IDX$(I)="" : BODY$(I)="" : DUMMY$(I)="" : N(I)=0
5400   NEXT I
5410 '
5420   IDFLG=1 : GOSUB *NKEI : GOSUB *SE.DATA
5430     IF DMAX=0 THEN 5460
5440   GOSUB *DISP
5450 '
5460   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
5470 RETURN
5480 '
5490 '--------------------------------------------------------------
5500 '                    データプリント
5510 *LDISP
5520   GOSUB *WEEK
5530 '
5540   LPRINT STRING$(136,"-")
5550   LPRINT "☆☆☆ My Secretary ☆☆☆ ";
5560   LPRINT LEFT$(IDX$(N(1)),2); ",";
5570   LPRINT MID$(IDX$(N(1)),3,2); ",";
5580   LPRINT MID$(IDX$(N(1)),5,2); "  "; WEEK$
5590   LPRINT STRING$(136,"-")
5600 '
5610   FOR NO=1 TO DMAX
5620     LPRINT MID$(IDX$(N(NO)),7,1); "M"; " ";
5630     LPRINT MID$(IDX$(N(NO)),8,2); ":";
5640     LPRINT RIGHT$(IDX$(N(NO)),2); "  ";
5650     LPRINT BODY$(N(NO))
5660   NEXT NO
5670 '
5680   LPRINT STRING$(136,"-")
5690   AX%=1 : GOSUB *MOUSE
5700 RETURN
5710 '

5800 '--------------------------------------------------------------
5810 '                    カレンダー上の加減算
5820 *NKEI
5830   NEN=VAL("19"+LEFT$(SEDAY$,2))
5840 '                    うるう年のチェック
5850   GOSUB *WEEK
5860 '
5870   TSUKI=VAL(MID$(SEDAY$,3,2))
5880     IF IDFLG=0 THEN HI=VAL(RIGHT$(SEDAY$,2))-1 : GOTO 5910
5890     IF IDFLG=1 THEN HI=VAL(RIGHT$(SEDAY$,2))+1
```

入門コーナー

▶K子さん，どうも1年間ありがとうございました。もう12月から僕の所には月刊マイコンが来ないのです。ポストがさびしくなります。このおもしろくもなんともないハガキが，最初で最後のハガキです。電波新聞社ならびに月刊マイコンのますますの御発展をお祈り致します。さようなら。

都道府県番号33番の我らが岡山県・FRが大好きなマイコンクラブ長◀

【さようならって，え！もうマイコン読まなくなっちゃったの？（K子）】

```
5900 '
5910   RESTORE *MON.DAT
5920   FOR I=1 TO 12
5930     READ MC(I)
5940   NEXT I
5950     IF UFLG=1 THEN MC(2)=29 : UFLG=0
5960 '
5970     IF HI=<MC(TSUKI) AND HI>=1 THEN 6070
5980 '              減算
5990     IF HI<>0 THEN 6040
6000   TSUKI=TSUKI-1 : HI=MC(TSUKI)
6010     IF TSUKI=0 THEN NEN=NEN-1 : TSUKI=12 : HI=MC(TSUKI)
6020   GOTO 6070
6030 '              加算
6040   TSUKI=TSUKI+1 : HI=1
6050     IF TSUKI>12 THEN NEN=NEN+1 : TSUKI=1
6060 '
6070   NEN$=RIGHT$(STR$(NEN),4)
6080   TSUKI$=STR$(TSUKI)
6090     IF TSUKI<10 THEN TSUKI$="0"+RIGHT$(TSUKI$,1) : GOTO 6110
6100   TSUKI$=RIGHT$(TSUKI$,2)
6110   HI$=STR$(HI)
6120     IF HI<10 THEN HI$="0"+RIGHT$(HI$,1) : GOTO 6150
6130   HI$=RIGHT$(HI$,2)
6140 '
6150   SEDAY$=RIGHT$(NEN$,2)+TSUKI$+HI$
6160 '
6170  RETURN
6180 '
6190 '--------------------------------------------------------------
6200 '              曜日の算出とうるう年のチェック
6210 *WEEK
6220   UFLG=0
6230   YAER=VAL("19"+LEFT$(SEDAY$,2))
6240   NISSUU=YAER*365+YAER ¥ 4-YAER ¥ 100+YAER ¥ 400
6250     IF YAER MOD 4  =0 THEN UFLG=1
6260     IF YAER MOD 100=0 THEN UFLG=0
6270     IF YAER MOD 400=0 THEN UFLG=1
6280 '
6290   RESTORE *MON.DAT
6300   FOR I=2 TO VAL(MID$(SEDAY$,3,2))
6310     READ DUMMY
6320       IF UFLG=1 AND I=3 THEN DUMMY=29
6330     NISSUU=NISSUU+DUMMY
6340   NEXT I
6350 '
6360   NISSUU=NISSUU+VAL(RIGHT$(SEDAY$,2))
6370   W=NISSUU-7*INT(NISSUU/7)+1
6380   ON W GOTO 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440,6450
6390     WEEK$="Saturday（土）"  : GOTO 6470
6400     WEEK$="Sunday（日）"    : GOTO 6470
6410     WEEK$="Monday（月）"    : GOTO 6470
6420     WEEK$="Tuesday（火）"   : GOTO 6470
6430     WEEK$="Wednesday（水）" : GOTO 6470
6440     WEEK$="Thursday（木）"  : GOTO 6470
6450     WEEK$="Friday（金）"
6460 '
6470  RETURN
6480 '

9570 '--------------------------------------------------------------
9580 '              各月の最大数のデータ
9590 *MON.DAT
9600   DATA 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31
9610 '
```

●リスト2 CMOUSEリスト

```
1000 '**************************************************************
1010 '
1020 '
1030 '
1040 '              オリジナルのマウスカーソルをつくる
1050 '
1060 '
1070 '
1080 '**************************************************************
1090 '
1100 '  SAVE "CMOUSE"
1110 '
1120 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1130 '
1140 '  WIDTH LPRINT 80 : LPRINT CHR$(27); "L"; "010";
1150 '
1160 '  LPRINT DATE$, TIME$ : LPRINT : LLIST
1170 '
1180 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1190 '              メモリ量のチェック
1200   DEF SEG=&H0 : ANS=PEEK(&H501)
1210   ANS$=RIGHT$(HEX$(ANS),1) : ANS=VAL(ANS$)
1220   ON ANS GOTO 1240, 1250, 1260, 1270
1230     CLEAR ,&H1F00 : DEF SEG=&H1F00 : MEM=&H1F00 : GOTO 1310
1240     CLEAR ,&H2F00 : DEF SEG=&H2F00 : MEM=&H2F00 : GOTO 1310
1250     CLEAR ,&H3F00 : DEF SEG=&H3F00 : MEM=&H3F00 : GOTO 1310
1260     CLEAR ,&H4F00 : DEF SEG=&H4F00 : MEM=&H4F00 : GOTO 1310
1270     CLEAR ,&H5F00 : DEF SEG=&H5F00 : MEM=&H5F00
1280 '
1290 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1300 '
1310   WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1
1320   SCREEN 3,0,0,1 : CLS 3
1330 '
1340 '              マシン語だけのファイル名を表示する
1350   DIM MACHIN.F$(16), N$(40), DA(40), PAT(63), MP(10)
1360 '
1370 '              システムバッファのフィールド設定
1380   FOR I=16 TO 1 STEP -1
1390     FIELD #0, (I-1)*16 AS DUMMY$, 16 AS MACHIN.F$(I)
1400   NEXT I
1410 '
1420   LOCATE 12,0
1430   PRINT "🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭_🐭"
1440   LOCATE 12, 2
1450   PRINT "オリジナルなカーソルを持つ  マウスドライバーをつくります"
1460   LOCATE 12, 4 : PRINT "マウスのマシン語ファイルのある"
1470   LOCATE 12, 6 : PRINT "ドライブ番号を入力してください "
1480   LOCATE 12, 8
1490   PRINT "🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭¯🐭"
1500   LOCATE 12,12
1510   PRINT "注意：このプログラムでセーブしたマウスドライバはリ・ロケ"
1520   LOCATE 12,14
1530   PRINT "ーション情報を失います。従って、作成されたマウスドライバ"
1540   LOCATE 12,16
1550   PRINT "は、この「CMOUSE」と同一のセグメントを使用することが絶対"
1560   LOCATE 12,18
1570   PRINT "条件となることを記憶してください。"
1580 '
1590   LOCATE 44, 6 : INPUT "", DRV$ : DRV=VAL(DRV$) : DRV$=DRV$+":"
1600 '
1610 '              マシン語ファイル名だけを配列に用意する
1620   FOR SEC=1 TO 16
1630     DUMMY$=DSKI$(DRV,0,35,SEC)
1640     FOR I=1 TO 16
1650         IF MACHIN.F$(I)=STRING$(16,&HFF) THEN 1730
1660         IF MID$(MACHIN.F$(I),10,1)<>CHR$(&H1) THEN 1700
1670       N=N+1
1680       N$(N)=LEFT$(MACHIN.F$(I),6)+ "."+ MID$(MACHIN.F$(I),7,3)
1690       DUM$=MID$(MACHIN.F$(I),11,1) : DA(N)=ASC(DUM$)
1700     NEXT I
1710   NEXT SEC
1720 '              ファイル名を表示
1730   CLS
1740   PRINT "ドライブ "; DRV : PRINT
1750   TX=0 : TY=2
1760   FOR I=1 TO N
1770       IF TY=12 THEN TY=2 : TX=TX+20
1780      LOCATE TX,TY : PRINT USING "### "; I;
1790      PRINT N$(I)
1800      TY=TY+1
1810   NEXT I
1820 '
1830   LOCATE  0,13
1840   PRINT "マウスのマシン語ファイルを番号で選んでください
1850 '
1860   LOCATE 47,13 : INPUT "", ANS : GOSUB *FCHE
1870     IF NOT ANS$="NO" THEN 1940
1880 '
1890   LOCATE 0,13 : COLOR 6
1900   PRINT "マウスのマシン語ファイルではありません
1910     BEEP : FOR TW=0 TO 2000 : NEXT TW : COLOR 7
1920   GOTO 1830
```


▶この間，部室（物理部）に入ると，この世のものとは思えないような臭いがした，「ウッ！毒ガスだ！」と思い飛び出した。あとで聞くところによると先生がこともあろうに『ぎんなん』を干してあったのだ。こらぁ一先生ッ！部室をなんだと思ってるんですか。ああ頭が痛い……。

和歌山県・かなちゃーん(ヒューヒュー)

【でもおいしいでしょ！（K子）】

```
1930 '
1940    SN$=DRV$+N$(ANS) : NO$=" none" : BLOAD SN$
1950 '
1960    MOUSE.INI=&H100 : FLAG%=3 : CALL MOUSE.INI(FLAG%)
1970      IF FLAG%=0 THEN RUN
1980 '
1990    DEF SEG=&H0 : INT33=PEEK(&H33*4)+PEEK(&H33*4+1)*256 : MOUSE=INT33+3
2000 '
2010 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
2020 '
2030 '                  マウス・カーソルの色をセット
2040    AX%=18 : BX%=2 : GOSUB *MOUSE
2050 '
2060 '                  マウス・カーソルのスクリーン座標をセット
2070    AX%=4 : CX%=319 : DX%=199 : GOSUB *MOUSE
2080 '
2090 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
2100    ON STOP GOSUB *STOP.END : STOP ON
2110 '
2120 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
2130    CLS : GOSUB *MESH0 : GOSUB *MESH1 : GOSUB *CHECK
2140 '
2150 '------------------------------------------------------------------------
2160 '                  ループ
2170  *ROOP
2180    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
2190    AX%=3 : GOSUB *MOUSE
2200      IF AX% THEN GOSUB *PAINT. : GOTO *ROOP
2210      IF BX% THEN GOSUB *CLS.   : GOTO *ROOP
2220    GOTO 2190
2230 '
2240 '------------------------------------------------------------------------
2250 '                  ドットをセット
2260 *PAINT.
2270    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
2280      IF CX%>447 THEN GOSUB *JOB : GOTO 2330
2290      IF CX%<241 OR CX%>399 OR DX%<41 OR DX%>359 THEN 2330
2300    X=INT(CX%+.5) : Y=INT(DX%+.5)
2310      IF POINT(X,Y)<>0 THEN 2330 ELSE PAINT(X,Y),7,1
2320    X=X¥10+392 : Y=Y¥10+36 : PSET(X,Y),7
2330  RETURN
2340 '
2350 '------------------------------------------------------------------------
2360 '                  ドットをリセット
2370 *CLS.
2380    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
2390      IF CX%<241 OR CX%>399 OR DX%<41 OR DX%>359 THEN 2430
2400    X=INT(CX%+.5) : Y=INT(DX%+.5)
2410      IF POINT(X,Y)=0 THEN 2430 ELSE PAINT(X,Y),0,1
2420    X=X¥10+392 : Y=Y¥10+36 : PSET(X,Y),0
2430  RETURN
2440 '
2450 '------------------------------------------------------------------------
2460 '                  作業を振り分ける
2470 *JOB
2480    FOR I=0 TO 10
2490      IF ABS(MP(I)-DX%)<15 THEN 2520
2500    NEXT I
2510    GOTO 2530
2520    ON I+1 GOSUB *LOAD., *SAVE., *INST, *BPAINT, *XYCHEANGE,
                 *GET0, *GET1, *GET2, *GET3, *STOP.END, *GET4
2530  RETURN
2540 '
2550 '------------------------------------------------------------------------
2560 '                  新しくマシン語ファイルをロードする
2570 '                  (再スタート)
2580 *LOAD.
2590    RUN
2600 '
2610 '------------------------------------------------------------------------
2620 '                  マシン語ファイルのセーブ
2630 *SAVE.
2640    GOSUB *T.CLS
2650    LOCATE 0, 3 : PRINT "セーブするファイル名を"
2660    LOCATE 0, 5 : PRINT "入力してください"
2670    LOCATE 0, 7 : PRINT "ファイル名を変えない場"
2680    LOCATE 0, 9 : PRINT "合は ⏎"
2690    LOCATE 0,11 : INPUT "",F$
2700      IF F$="" THEN F$=SN$
2710    DEF SEG=MEM
2720    BSAVE F$, 0, &HB17
2730    GOSUB *T.CLS : GOSUB *CHECK
2740  RETURN
```

```
2940 '
2950 '------------------------------------------------------------------------
2960 '                  描画スクリーンの消去
2970 *BPAINT
2980    VIEW(416,40)-(431,71) : CLS 2
2990    VIEW(239,39)-(399,359) : CLS 2
3000    VIEW(0,0)-(639,399)
3010    GOSUB *MESH0
3020    AX%=9 : BX%=CX : CX%=CY : DX%=&H178 : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
3030  RETURN
3040 '
3050 '------------------------------------------------------------------------
3060 '                  カーソルの座標を変更する
3070 *XYCHEANGE
3080    GOSUB *T.CLS
3090    LOCATE 0,3 : PRINT "カーソル内の座標を"
3100    LOCATE 0,5 : PRINT "入力してください (0-15)"
3110    LOCATE 0,7 : INPUT "X= ", CX
3120    LOCATE 0,5 : PRINT "入力してください (0-31)"
3130    LOCATE 0,9 : INPUT "Y= ", CY
3140    AX%=9 : BX%=CX : CX%=CY : DX%=ADR : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
3150    GOSUB *T.CLS : GOSUB *CHECK
3160  RETURN
3170 '
3180 '------------------------------------------------------------------------
3190 '                  0番のパターンを表示する
3200 *GET0
3210    ADR=0 : GOSUB *DISP
3220      IF FLG=0 THEN 3250
3230    AX%=9 : BX%=CX : CX%=CY : DX%=ADR : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
3240    NO$=" 0    " : GOSUB *CHECK
3250  RETURN
3260 '
3270 '------------------------------------------------------------------------
3280 '                  1番のパターンを表示する
3290 *GET1
3300    ADR=&H40 : GOSUB *DISP
3310      IF FLG=0 THEN 3340
3320    AX%=9 : BX%=CX : CX%=CY : DX%=ADR : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
3330    NO$=" 1    " : GOSUB *CHECK
3340  RETURN
3350 '
3360 '------------------------------------------------------------------------
3370 '                  2番のパターンを表示する
3380 *GET2
3390    ADR=&H80 : GOSUB *DISP
3400      IF FLG=0 THEN 3430
3410    AX%=9 : BX%=CX : CX%=CY : DX%=ADR : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
3420    NO$=" 2    " : GOSUB *CHECK
3430  RETURN
3440 '
3450 '------------------------------------------------------------------------
3460 '                  3番のパターンを表示する
3470 *GET3
3480    ADR=&HC0 : GOSUB *DISP
3490      IF FLG=0 THEN 3520
3500    AX%=9 : BX%=CX : CX%=CY : DX%=ADR : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
3510    GOSUB *CHECK
3520    NO$=" 3    " : GOSUB *CHECK
3530  RETURN
3540 '
3550 '------------------------------------------------------------------------
3560 '                  マシン語内部のパターンを表示する
3570 *GET4
```

入門コーナー

▶メンズノンノが500円なのは500円玉１枚でポンと買えるのがおしゃれだからだそうです。どうですK子さん。ここらでマイコンを「おしゃれ」にしませんか？　それからＭＺ2500をお持ちの方「おらがＭＺ」に入ってみませんか僕も入会しているのですが，大変良いクラブです。滋賀県・Ｋ.Ｍ
【ベーマガが500円になれば考えます。(Ｋ子)】

```
3580   ADR=&H178 : GOSUB *DISP
3590     IF FLG=0 THEN 3520
3600   AX%=9 : BX%=CX : CX%=CY : DX%=ADR : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
3610   NO$=" none" : GOSUB *CHECK
3620  RETURN
3630 '
3640 '------------------------------------------------------------------------
3650 '               非常停止
3660 *STOP.END
3670   AX%=2 : GOSUB *MOUSE : STOP OFF
3680   WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : COLOR 7 : CLS 3 : END
3690 '
3700 '------------------------------------------------------------------------
3710 '               マウスのマシン語ルーチンをコール
3720 *MOUSE
3730   DEF SEG=MEM : CALL MOUSE(AX%, BX%, CX%, DX%, ES%)
3740  RETURN
3750 '
3760 '------------------------------------------------------------------------
3770 '               メモリ上からパターンデータを得て表示する
3780 *DISP
3790   DEF SEG=MEM
3800   AD=ADR : FLG=0
3810   FOR I=0 TO 63
3820     PAT(I)=PEEK(AD) : AD=AD+1
3830       IF PAT(I)<>0 THEN FLG=1
3840   NEXT I
3850     IF FLG=0 THEN 4110
3860 '
3870   VX=&HA800
3880   FOR J=0 TO 2
3890   DEF SEG=VX
3900   AD=80*40+(416/8) : I=0
3910     WHILE I=<63
3920       POKE AD, PAT(I)
3930         I=I+1
3940       POKE AD+1, PAT(I)
3950         AD=AD+80 : I=I+1
3960     WEND
3970   VX=VX+&H800
3980   NEXT J
3990 '
4000   VIEW(239,39)-(399,359) : CLS 2
4010   VIEW(0,0)-(639,399)
4020   GOSUB *MESH0
4030   FOR X=416 TO 431
4040     FOR Y=40 TO 71
4050       PX=(X-392)*10+4 : PY=(Y-36)*10+4
4060         IF POINT(X,Y)=0 THEN 4080
4070       PAINT(PX,PY),7,1
4080     NEXT Y
4090   NEXT X
4100 '
4110  RETURN
4120 '
4130 '------------------------------------------------------------------------
4140 '               スクリーンのメッシュを描く
4150 *MESH0
4160   X=239
4170   FOR I=0 TO 16
4180     LINE(X,39)-(X,359),1 : X=X+10
4190   NEXT I
4200 '
4210   Y=39
4220   FOR I=0 TO 32
4230     LINE(239,Y)-(399,Y),1 : Y=Y+10
4240   NEXT I
4250  RETURN
4260 '
4270 '------------------------------------------------------------------------
4280 '               作業案内の表示
4290 *MESH1
4300   X=279
4310   FOR I=0 TO 2
4320     LINE(X,31)-(X,34),7
4330     LINE(X,364)-(X,367),7 : X=X+40
4340   NEXT I
4350 '
4360   Y=79
4370   FOR I=0 TO 6
4380     LINE(231,Y)-(234,Y),7
4390     LINE(404,Y)-(407,Y),7 : Y=Y+40
4400   NEXT I
4410 '
4420   Y=39 : LS=&HAAAA
4430   FOR I=0 TO 9
4440     MP(I)=Y+16
4450     LINE(447,Y)-(639,Y+29),7,B,LS : Y=Y+32
4460   NEXT I
4470     MP(I)=Y+16
4480 '
4490   LOCATE 36, 1 : PRINT "*10              *1"
4500   LOCATE 57, 1 : PRINT "      作業メニュー"
4510   LOCATE 57, 3 : PRINT "ファイル・ロード"
4520   LOCATE 57, 5 : PRINT "ファイル・セーブ"
4530   LOCATE 57, 7 : PRINT "メモリへデータを書く"
4540   LOCATE 57, 9 : PRINT "画面消去"
4550   LOCATE 57,11 : PRINT "カーソルの内部座標変更"
4560   LOCATE 57,13 : PRINT "カーソル  0を表示"
4570   LOCATE 57,15 : PRINT "カーソル  1を表示"
4580   LOCATE 57,17 : PRINT "カーソル  2を表示"
4590   LOCATE 57,19 : PRINT "カーソル  3を表示"
4600   LOCATE 57,21 : PRINT "       終     了"
4610  RETURN
4620 '
4630 '------------------------------------------------------------------------
4640 '               情報のチェック
4650 *CHECK
4660   LOCATE 10,1 : COLOR 7 : PRINT SN$
4670   DEF SEG=MEM
4680   X=0
4690   FOR J=0 TO 3
4700     FOR I=X TO X+&H3F
4710       IF PEEK(I)<>0 THEN 4760
4720     NEXT I
4730     LOCATE 10,J*2+3 : COLOR 5 : PRINT "第";
4740                       COLOR 7 : PRINT J;
4750                       COLOR 5 : PRINT " バンク未使用" : GOTO 4790
4760     LOCATE 10,J*2+3 : COLOR 5 : PRINT "第";
4770                       COLOR 6 : PRINT J;
4780                       COLOR 5 : PRINT " バンク使用中"
4790     X=X+&H40
4800   NEXT J
4810 '
4820   LOCATE 10,12            : PRINT "カーソル番号";
4830                 COLOR 7 : PRINT NO$
4840 '
4850   LOCATE 10,14 : COLOR 5 : PRINT "カーソルの内部座標"
4860   LOCATE 15,15            : PRINT "X=";
4870                 COLOR 7 : PRINT CX;
4880                 COLOR 5 : PRINT "  Y=";
4890                 COLOR 7 : PRINT CY
4900  RETURN
4910 '
4920 '------------------------------------------------------------------------
4930 '               オリジナル・カーソルを配列に読む
4940 *MOV
4950   DEF SEG=&HA800
4960   AD=80*40+(416/8) : I=0
4970   WHILE I=<63
4980     PAT(I)=PEEK(AD) : I=I+1
4990     PAT(I)=PEEK(AD+1) : AD=AD+80 : I=I+1
5000   WEND
5010 '
5020  RETURN
5030 '
5040 '------------------------------------------------------------------------
5050 '               情報欄の消去
5060 *T.CLS
5070   FOR TY=3 TO 23
5080     LOCATE 0,TY : PRINT SPC(30)
5090   NEXT TY
5100  RETURN
5110 '
5120 '------------------------------------------------------------------------
5130 '               マウス用マシン語ファイルであることを確認する
5140 *FCHE
5150     ANS$=""
5160   FIELD #0, 5 AS HEAD$, 251 AS DUMMY$
5170     SUF=DA(ANS) MOD 2 : TRC=DA(ANS) ¥ 2
5180   DUMMY$=DSKI$(DRV,SUF,TRC,1) : HEAD0$=HEAD$
5190   DUMMY$=DSKI$(DRV,SUF,TRC,2) : HEAD1$=HEAD$
5200     IF ASC(RIGHT$(HEAD0$,1))=233 OR ASC(RIGHT$(HEAD1$,1))=233 THEN 5220
5210       ANS$="NO"
5220  RETURN
5230 '
5240 '------------------------ End of list ------------------------------
```

▶今，こうしてMRを書いていると，この121頁の中にいろんな人のいろんな人生が刻みこまれているんだなあと少し感動してみたくなるもんです。(中間テストの前日にこんな事を考えるようじゃもう先が見えてるか？）ちなみに私は受験生…だったような…うーん。

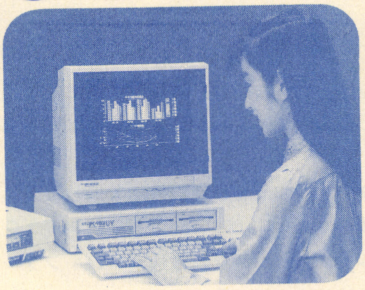
地価高騰のえじきになっている埼玉・精神的にそろそろ危ないNo.1464

【一か月で言っている事が変わってしまう人もいたり，人生いろいろですよ。(K子)】

4級・3 級
問題と解答例

マイコン認定試験受験講座

●第12回●



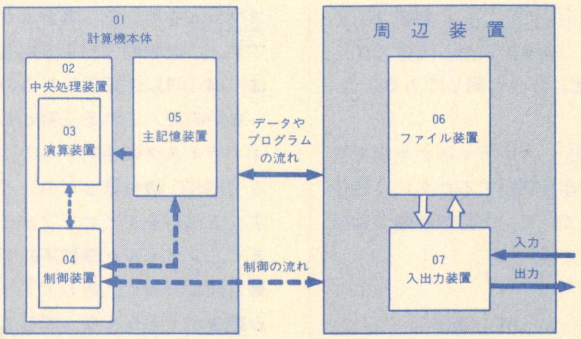
マイコン認定試験受験研究会

4級 Practice

例題 1

次の計算機の(1)～(10)の各要素を示す用語と最も関連の深い字句を，計算機の概念図中の01～07の各装置から選べ。

(1) keyboard
(2) hard disk unit
(3) communication channel
(4) magnetic tape drive unit
(5) liquid crystal display (LCD)
(6) central processing unit (CPU)
(7) pointing device (例えば mouse)
(8) printer
(9) external storage
(10) flexible disk unit



計算機の概念図

4 級例題 1 の解説

この問題は，マイクロコンピュータのハードウエアの装置について，その知識を問うものです。装置名や機能についての英語名が正しく読め，それに対する日本語あるいは内容を理解していることが第一です。

マイクロコンピュータを含み全ての電子計算機には，演算装置，制御装置，記憶装置，入力装置，出力装置の五つがあり，これを五大装置といいます。

演算装置と制御装置はシステムの中枢機能を果たすもので，特にこの二つを合わせて中央処理装置（ＣＰＵ）といい，主記憶装置とともに本体といいます。

本体の中にある記憶装置を一般には主記憶装置といいますが，その記憶容量は物理的には限界があります。そこで，記憶容量の増大を計るために，本体の外に外部記憶装置（external storage）を取り付けます。これらには固定式のディスク装置(hard disk unit)のフレキシブルディスク装置（flexible disk unit），磁気テープ装置（magnetic tape drive unit）などがあり，これらはファイル装置ともいいます。

入力装置と出力装置を合せて入出力装置といいます。プログラムやデータ

入門コーナー

▶こら！11月号のP.412！自分がツライからと言って，若い可能性のある芽をつみ取ろうとするな！それに「お金を得る」という事は楽なもんでは決してない！どういう仕事だって同じだ！
京都府支部長・すうぱあぜびうす

【なかなか堅いすうぱあぜびうす君，元気？（K子）】

を入力するためにはけん盤（keyboad）やマウス（pointing device/mouse）があり，処理結果を出力するためには，プリンタ（printer）や表示装置（液晶ディスプレイ：ＬＣＤ）などがあります。さらに，離れた所にある他のマイクロコンピュータと通信するための装置（communication channel）も必要になることがあります。

本体の外にあるファイル装置や入出力装置を周辺装置といいます。

〈解答４級例題１〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
07	06	07	06	07
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
02	07	07	06	06

例題２

オペレーティングシステムを含めたマイクロコンピュータの使用法に関する次の記述中の(1)～(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

(a) 利用者のプログラム作成を種々の方法で援助するソフトウェアがオペレーティングシステム（[(1)]）である。マイクロコンピュータにおいては，オペレーティングシステムは通常フレキシブルディスク（以下ディスクと略す）に格納されている。オペレーティングシステムを起動するためには，まず，電源を入れ，オペレーティングシステムが格納されているフレキシブルディスクカートリッジを [(2)] に挿入し，所定のキーを押す。立ち上げられたオペレーティングシステムは利用者からの指令語を受け取り，それに従って処理を行う。この指令語には，ディスクの初期化を行うFORMAT指令語，ディスク中のファイル名を調べる [(3)] 指令語などがあることが多い。

(b) あるディスクの内容を別のディスクに移すことを考える。市販されているディスクは，通常，[(4)] の管理用の情報が何も書かれていないので，まず初期化する必要がある。ディスク装置やディスクそのものの性質に応じて，初期化の方法は異なる。例えば，130㎜のディスクには，２Ｄ，[(5)]，２ＨＤなどの種類があり，注意を要する。

(c) 次にディスクの複写を行う。このようなプログラムは，[(6)] として供給されているので，このプログラム名を指令語中で指定すれば良い。複写には，ディスクの内容をそのまま別のディスクに複写する方法と，指定したファイルだけを別のディスクに複写する方法がある。後者においては，すべてのプログラムを指定すれば前者と論理的に同じ結果が得られることが多い。また，後者においては，一定のファイル名や属性をもったファイルだけを複写することができるものが多い。このために俗称ワイルドカードと呼ばれる特殊な文字が用意されている。この文字を今『＊』と仮定すると，この文字は任意の文字列を意味する。ファイル名として，例えば，『Ａ＊』を指定したときには，『ＡＢＣＤ』，『[(7)]』等のファイル名をもったファイルが該当する。また，『Ｘ＊．Ｄ＊』に対しては，『Ｘ1．ＤＡ2』，『[(8)]』等のファイル名を指定したのと同じである。

(d) このような作業を行うことによって，[(9)] 用ディスクを作成することができる。しかし，ディスクの不正な複写を防止するために，各種の [(10)] 機能がディスク上に組み込まれていて，上記の手順では複写できない場合も多い。

解答群

01	COPY	02	LIST	03	DATA	04	DIR
05	2HD	06	2DD	07	A12X95	08	BA4
09	OS	10	LAN	11	VAN	12	FILE1.DA2

４級例題２の解説

(1) オペレーティングシステム（Operating System）を略してOSといいます。フレキシブルディスクは俗にフロッピーディスクまたはＦＤと呼ばれることの方が多いのですが，正式にはフレキシブルディスクといいます。ディスクに格納されているＯＳをディスクオペレーティングシステム（ＤＯＳ）といい，ＭＳ－ＤＯＳはその名の通り代表的なＤＯＳと言えます。

(2) ＤＯＳを立ち上げるには，ディスクを駆動装置にセットして電源スイッチをＯＮにする（電源が入っていない場合）か，リセットボタンを押す（電源が入っている場合）ことで行う場合がほとんどです。駆動装置は，フレキシブルディスクドライブということからＦＤＤと表示されることもあります。

(3) ＯＳに命令を与える指令語（コマンド）は，ＯＳが異なれば当然異なります。ディスクの初期化はほとんどのシステムでFORMATコマンドを使いますが，イニシャライズ（initialize）するという考えから，INITコマンドを用いるシステムもあります。用じように，ディスク内のファイル情報リスト（ディレクトリ）を出力させるにはDIRECTコマンド，あるいはもっと簡単にDIRコマンドを用いるシステムが多いようです。この設問に対する解答群の中には，04 DIR以外類似したものが見当たらないので，これを正解とします。

(4) ディスクに格納するのはプログラム（BASIC，機械語などの）とデータです。これらをまとめてファイルといいます。ファイルが無秩序にディスクに書き込まれると，あとでファイルの読み書きができなくなってしまいます。そこで，ディスクの初期化をしてそのシステムにあった形でファイルを管理

▶矢沢永吉のコンサート最高でした。僕はあの日の夜だけ"Rock'n'Roll・Night"になれたような気がします。永ちゃん，ありがとう……。この夜は決して忘れません!! 永ちゃんが好きな人！ＭＲを通じて僕に連らく下さい!! **しぞーかけんだぴょん!!・せめて今夜は東京ナイト!!**
【自宅付近で永ちゃんウリ二つの人がジョギングしてました。思わず後ろ姿を見送った私。（Ｋ子）】

13	X1A.DA2	14	シフトキー	15	リセットキー	16	登録簿
17	データ	18	ファイル	19	複写	20	保護
21	ハッカー	22	作業用	23	コンパイラ	24	エディタ
25	ユーティリティプログラム			26	駆動装置		
27	ハードセクタ方式						

してもらうことになります。前出FORMATコマンドでディスクを初期化し，DIRコマンドでファイル一覧を見ることができます。

(5)　130㎜ディスクというよりも5インチＦＤの方がわかりやすいでしょう。しかしＪＩＳでは『130㎜フレキシブルディスクカートリッジ』と記されているのです。このディスクには，２Ｄ(両面倍密度320KB)，２ＤＤ(両面倍密度倍トラック640KB)，２ＨＤ(両面高密度倍トラック１MB)などのタイプがあります。２ＨＤタイプは８インチＦＤ（正確には200㎜フレキシブルディスクカートリッジといいます）とソフト的な互換性を持つこともあって主流になりつつあります。

(6)　ディスクの内容を複写するためにわざわざプログラムを作ることはありません。複写や初期化，バックアップなどは共通によく使われるので，ユーティリティプログラムとして既にＯＳの中に組み込まれて提供されているのです。

(7)，(8)　ディスク内のファイルを操作するとき，ファイル名を全部覚えていれば別ですが，類似したネーミングのファイルがいくつかあるときなどに，ファイル名の一部を指定するだけで希望のファイルを操作できる機能があります。このとき使われるのがワイルドカードという特殊文字です。この文字は〝＊〞の場合が多いようです。問題文に書かれているように，『Ａ＊』とするとＡで始まる全てのファイル名がピックアップされて操作の対象になります。ワイルドカードはファイル名だけでなく拡張子に対しても使えますから，『Ｘ＊.Ｄ＊』とすればＸで始まり，かつ，拡張子がＤで始まる全てのファイルを考えることになります。ファイルコピーにワイルドカードを使うと，一度にまとまったグループのファイルをコピーできて便利です。

(9)　どんなに大切に扱っても，ディスクに格納されたファイルは壊れることがあるので絶対安全ということはありません。人の過ちによる破壊もあれば，装置の誤動作，故障に起因するものもあります。これを未然に防ぐために，日頃からバックアップ(＝ＦＤコピー)の習慣をつけておくことが大切です。一つは保存用に，そしてもう一つは作業用にするのです。作業中にファイルの内容を損なってもバックアップから復元することができます。またファイルの内容を更新したらその時点でバックアップを取り直しておけば安全です。この設問では22作業用を正解にしますが，問題文にあてはめたときに「作業用用」となってしまい文章としては成り立たなくなります。

(10)　ファイル保護のためにプロテクトがかけられていると普通の方法ではコピーできません。市販のソフトの多くはプロテクトがかけられています。プロテクトには，プログラムリストの表示をさせない属性を持たせる方法，コピーを禁止する属性を持たせる方法などがあります。個人のファイルにプロテクトをかけることももちろん可能です。

〈解答４級例題２〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
09	26	04	18	06
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
25	07	13	22	20

3級 Practice

例題１

良いプログラムを作成するための方法論に関する次の記述中の(1)～(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

(a)　プログラムの開発に当たって，対象の問題をよく検討し，機能，性能，使用環境などを定める [(1)] に誤り，あいまいさ，抜けなどがないかどうか，開発依頼者とよく打ち合わせる。

(b)　実現すべき [(2)] とデータ構造に合わせてプログラムのモジュール化を図る。また，モジュール間のインターフェースを単純にする。

(c)　モジュールを構成するプログラムの処理手順を考える。採用する [(3)] によって計算機の処理に必要な [(4)] や記憶容量が大きく異なり，加えて性能の一つである [(5)] にも影響を与えるからである。自分で考案した算法の場合は考え落としのないように証明を考えておく。

(d)　モジュール間で共通に使用するデータと各モジュール内だけで使用するデータは区別して構築する。モジュール間共通のデータは必要最小限にとどめ，更にそのデータへの参照，書き込みはそのデータに固有の [(6)]

３級例題１の解説

この問題は，プログラム作成のための効率的な方法論について理解するものです。

(a)　プログラム開発時に，機能・性能・使用環境などを決めるものとしては，要求仕様書と言う重要なものがあります。

(b)　プログラムのモジュール化とは，データ構造に合わせて機能分解することです。

(c)　プログラムの処理手順は，算法によって処理に必要な時間や記憶容量が大きく異なり，性能の一つである精度にも影響をあたえます。

(d)　データの共通化とその規則につい

▶大学の前期試験の成績発表も単位をおとすことなくすぎた次の日，情報処理試験を受けました。マークシートが９カ月前の共通一次を思い出させ何となく受験がなつかしくなった。あの頃は一生懸命だった。
京都府京都市・ＱＴ－Ｚ20
【ＦＯＲＴＬＡＮのプログラムを友人とぬりつぶし合ったあの学食の夕日が忘れられない。（Ｋ子）】

を通さないとできないようにする。モジュール内だけで使用するデータは他のモジュールから不用意に参照ができないよう構築する。

手続き名もデータの一つと考え，不必要なモジュールから不用意に呼び出されないようにする。プログラムの開発には，このデータの構造化が分かりやすい [(7)] を選ぶ。

(e) 設計の終わりの段階で，このまま開発を進めて要求されている仕様のものが，要求されている期日内に，予定の開発金額で完成できるかどうかの検討を行う。実行処理時間，演算結果の精度，演算に必要な [(8)]，読み出し専用記憶容量の評価は単に具体例について行うのでなく，[(9)] 方法で最悪の場合でも保証されることを確かめておく。

また，仕様の変更が後の工程で生じないよう，開発依頼者と打ち合わせる。当初の性能が保証されないか又は納期までに完成が無理なことが分かった場合もこの段階で，開発依頼者と対策を検討する。

(f) 検査の仕様で [(10)] の段階で定める。加えて各モジュール内にデバッグのための仕組みを組み込むようにしておく。モジュールへの入力データ，出力データを分かりやすい形で印字させる仕組みを組み込むのはその一例である。

解答例

01	要求仕様書	02	取り扱い説明書
03	性　能	04	機　能
05	精　度	06	機　器
07	算　法	08	時　間
09	記憶容量	10	金　物
11	手続き	12	プログラム言語
13	読み出し書き込み可能記憶容量	14	読み出し専用記憶容量
15	統計的	16	解析的
17	コーディング	18	設　計
19	デバッグ	20	書き込み可能記憶容量

例題2

情報処理用語に関する次の各記述と最も関連の深い字句を解答群の中から選べ。

(1) 計算機プログラムの実行を制御するソフトウェアであって，スケジューリング，デバッギング，入出力制御，課金処理，コンパイル，記憶割り当て，データ管理及びこれらに関連した諸サービスを行うもの。

(2) あるデータの集合の一部又は全部であり，少なくとも一つのファイルから成るデータの集合であって，与えられた目的又はデータ処理システムを満足させるもの。

(3) 計算機向き言語の一つであって，その命令が通常，計算機命令と1対1に対応しており，マクロ命令の使用のような機能を備えうるもの。

(4) 機能文字以外の文字，例えば英数字，漢字，片仮名，間隔文字，特殊文字などとあって，通常，図形によって表されているもの。

(5) 高精度の数値の表現から低精度の数値の表現を得る方法の一つ。もとの表現中の不必要な下位の桁を単に取り除く。

ての問題です。データの共通化の規則として，データの固有の手続きを決めて行います。プログラム開発については，データの構造化が分かりやすい言語を使用して行うことが必要です。

(e) 設計の終わり段階における検討作業の方法の問題です。実行処理時間，演算結果の精度，演算に必要な読み出し書き込み可能記憶容量，読み出し専用記憶容量の評価を解析的な方法によって行い，最悪の場合でも保証されることを確かめておきます。

(f) 検査の仕様は，設計の段階で行ないます。これをデバッグ時に行うと，いろいろと不都合が出てくるからです。

〈解答3級例題1〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01	04	07	08	05
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
11	12	13	16	18

〈解答3級例題2〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23	12	37	26	34
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
05	22	36	19	32

〈3級例題2の解答〉

この問題は，情報処理で良く使用する言葉を理解するためのものです。

(1) ソフトウェアで，スケジューリングなどの諸サービスを行うものと言えば，コンピュータを動かすために特に重要なオペレーティングシステム（OS）です。OSとは，通常，制御プログラムと処理プログラムに分けられ，この中に諸サービスが含まれます。

(2) データの集合体に関する問題ですが，解答群の中でデータベースかデータバンクの二つにしぼられます。データベースとは，データの集合体がファイル化されたものです。また，データバンクとは，記憶装置に備え付けられ

▶なぜ三国志は劉備が主人公で，曹操が悪役なのだろうか？　大阪府・X1シリーズ命！
【ただ今，担当者は外出しております。（K子）】

(6) データの媒体及びその上に記録されたデータであって，一般に永続性があり，人間又は機械が読み取ることのできるもの。

(7) 計算機による処理を一般的に支援するルーチンで，例えば入力ルーチン，診断プログラム，追跡プログラム，分類プログラムなど。

(8) 記憶装置又はその一部の内容を通常，内部記憶から外部媒体上へ書き込むことであって，例えば，記憶装置を他へ転用したり，障害若しくは誤りに対して防御するなどの特定の目的のために，又はデバッグとの関連において行われるもの。

(9) 少なくとも二方向の自由度を持ったレバー状入力装置であって，通常，位置入力装置として使われるもの。

(10) 数値の表現中の，0でない最高位の数字から0でない最低位の数字までの数字の列。通常，数値の表現中のものが，正規化された浮動小数点数の内部表現の仮数部に保持される。

解答群

01 算　法　02 手　順　03 流れ図　04 問題記述
05 文書（ドキュメント）　06 符号体系　07 バイト　08 ビット
09 項　目　10 レコード　11 ファイル　12 データベース
13 データバンク　14 探　索　15 索　引　16 分　類
17 照　合　18 ライトペン　19 ジョイスティック　20 タブレット
21 翻訳プログラム　22 ユーティリティルーチン(プログラム)
23 オペレーティングシステム　24 解釈プログラム
25 バックアップファイル　26 図形文字　27 制御文字
28 ファイル保守　29 ライブラリ　30 データ伝送　31 下位桁あふれ
32 有効数字　33 丸　め　34 切り捨て　35 デバッグ　36 ダンプ
37 アセンブラ言語　38 高水準言語　39 手順向き言語
40 問題向き言語

ているデータファイルを示します。したがって，データベースが答えです。

(3) 言語の中で，計算機命令と1対1に対応するものと言えば，アセンブラ言語です。アセンブラ言語とは，機械語の命令部だけを記号化したもので，記号命令は機械語の命令と1対1に対応するものです。

(4) 文字についての問題です。図形によって表現できるものですから，図形文字です。

(5) 数値の表現方法に関する問題です。不必要な下位の桁を単に取り除くと言う文章から，データの切り捨てと言うことがわかります。

(6) データの中で，永続性で人間又は機械が読み取ることができるものと言えば，文書(ドキュメント)が適切です。

(7) ソフトの中で，入力ルーチンや診断・追跡・分類プログラムと言えば，通常コンピュータの中で最低限必要なもので，ユティリティプログラムと呼ばれるものです。

(8) 内部記憶から外部媒体上へ書き込むことで，障害若しくは防御などの特定の目的やデバッグに使用するものは，ダンプと言う作業です。ダンプとは，メモリ領域の内容を外部媒体に書き出すことを言います。

(9) 位置入力装置の中で，二方向の自由度を持ったレバーを備えているものは，ジョイスティック以外には考えられません。

(10) 問題を読んだだけではわかりにくいと思います。しかし，浮動小数点の内部表現の仮数部に保持されると言う文章より，小数点以下の数値列のことを示していることが理解できます。したがって，有効数字が適当です。

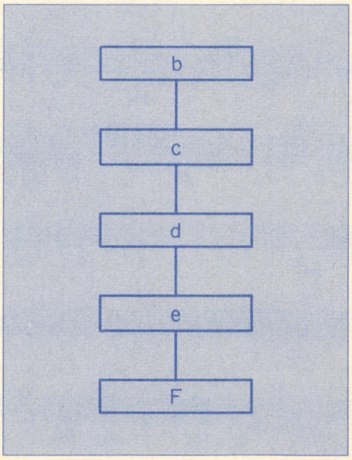
宿題(4級)

次の［　　］の中の記号に対応する言葉を解答群の中から選びなさい。

マイコンに仕事をさせるには,「ソフトウェア」が必要です。そこで，予めソフトウェアを組み込んでおかなければ仕事ができません。

例えば，ワードプロセッサなどは，あらかじめ文書処理用のソフトウェアを組み込んで使用します。また，利用者が，プログラムを作って使う方法もあります。

この場合のように,仕事の処理用プログラムを作ることを［ a ］といいます。［ a ］をするには，一般に右のような段階を踏みます。



解答群

ア：デバッグ　イ：システム設計　ウ：テスト
エ：要求定義　オ：コード生成　カ：運用準備
キ：プログラミング　ク：現状分析　ケ：環境分析
コ：プログラム設計　サ：プログラム言語の選択

▶僕の部活の先輩で，電車に乗ってて友人にバイバイと言おうと思ってドアから頭を出した瞬間，はさまれた，僕たちは大笑い。他の客の人も，笑っていました。しかし，まぬけです。こんなことがあるんでしょうか。本当の話です。(西武線で)**調布市民代表,(東京)・KAWAちゃんはおちゃめ**
【首にあとがつきました？西武線の笑化剤としてがんばって！（K子)】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

X1/X1turbo/X68000シリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q MUSIC PRO-68K（CZ-213MS）とはどんなソフトウエアですか？

A "MUSIC PRO-68K"は，クラシック音楽から，ポップス，ロック，ジャズ，歌謡曲まで，幅広いジャンルの音楽をディスプレイ上に楽譜として書き，演奏させることができます。

〈特長〉

1．楽譜ワープロ機能

●ピアノ譜やメロディ譜，最大8パートまでのスコアの楽譜を書くことができます。

●自由なレイアウトで音楽記号が書けるので市販の楽譜と同じデザインで楽譜が作れます。

●一段の楽譜に，複数の声部または和音を書くことができます。

●コードネームを書き込むことができます。

●プリンタを利用して，美しい楽譜を印刷することができます。又，複数パートの編成で作った曲は，パート別に印刷してパート譜を作成できます。

2．演奏機能

●書かれた楽譜をX68000の内蔵音源で自動演奏させることができます。

●コードネームとリズムパターンを入力すると，自動的に伴奏を付けて演奏します。

●リズムパターンは，ドラムパート2声＋ベースパート＋バッキングパート3声，合わせて6声から成り，1曲中50種類まで使用することができます。既に用意されている200種類のリズムパターンの他，オリジナルのリズムパターンを作ることもできます。

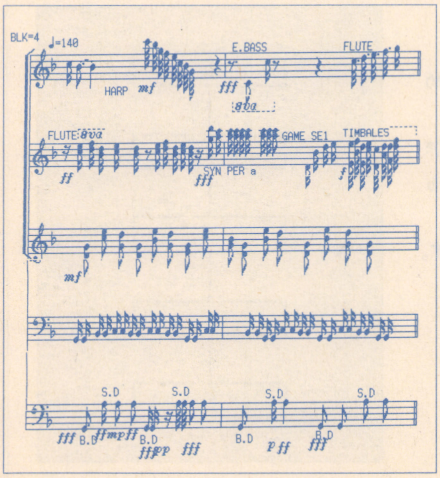
3．その他

●演奏データをX－BASICのMML書式で出力しますので，他のX－BASICのプログラムで，この演奏データを利用できます。

●SOUND－PRO68K（CZ－214MS）で作成した音色データを用いて，演奏できます。

MUSIC　PRO－68K　CZ－213MS

標準価格　18,800円



第1図　MUSIC PRO-68Kの楽譜印字例

Q 浮動数値演算プロセッサボードとは何ですか。

A 浮動小数点演算プロセッサFPC（Floating-Point Coprocessor）は，浮動小数点演算を高速に処理することにより，マイクロプロセッサの数値演算能力を補助するために作られた演算専用のプロセッサです。マイクロプロセッサはFPCに演算の命令を与えると演算の終了を待たずに別の処理をすることができますので，マイクロプロセッサの処理能力は飛躍的に向上します。

この浮動小数点演算プロセッサがX68000用に発売されることになりましたのでご紹介します。数値演算プロセッ

第1表　X68000用数値演算プロセッサ仕様

品　　名	パーソナルワークステーションX68000用 数値演算プロセッサボード
形　　名	CZ-6BP1
浮動小数点演算プロセッサ	MC68881 ●クロック：16.6MHz ●IEEE浮動小数点演算標準準拠 (IEEE STD P754) IEEE…the Institute of Electrical and Electronics Engineers
電　　源	＋5V（コンピュータ本体から受給）
消費電流	約250mA
動作温度	10℃～35℃
寸　　法	150mm×130mm
付属品	5インチ2HDタイプフロッピーディスク（1枚） 取扱説明書（1冊） 保証書（1部） お客様ご相談窓口一覧表（1部）

▶何となくPNを変えたくなった。何故って……ふっ，秋だからかもしれないな。（本当は「歌を忘れたKANARIYA」じゃ長くってPNの前に何も書けないからさっ）
神奈川県・火燵犬（こたついぬと読んでくれ）

【犬はこたつ守ではないのでは？（K子）】

サボードＣＺ－６ＢＰＩは，浮動小数点演算プロセッサMC68881を搭載しており，Ｘ68000本体の拡張Ｉ／Ｏスロットに装着する拡張ボードです。Human 68Ｋの中に，専用デバイスドライバを組み込むことにより，これを利用したアプリケーションソフトで，数値演算処理能力を向上させることができます。又，本ボードには，数値演算プロセッサドライバが付属されており，ＦＰＣを利用するためのデバイスドライバＦＬＯＡＴ3.Ｘとこのデバイスドライバを使用するＢＡＳＩＣ．Ｘが用意されています。

第２表　X1シリーズ用ワープロソフト

名　　　称	媒　体	価　格	ソフトハウス名
JET-X1	5FD	35,800	キャリーラボ
Samurai(侍)（即戦力）	5FD	19,800	サムシンググッド
達　筆	T	15,000	オーディオイワサキ
簡　漢	T	9,800	新電子システム
ワープロNEW MINI	5FD	59,800	スガヤ
漢字ワードプロセッサ MINIMINI	T	7,000	スガヤ

Q　ＸＩＧでワープロソフトはどのくらいありますか。

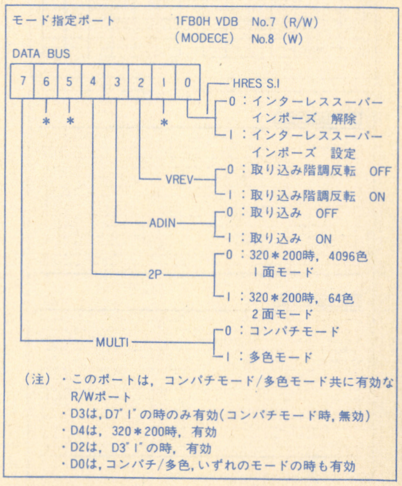
（東京都：中沢孝之）

A　ＸＩＧでご使用いただけるワープロソフトを第２表に紹介します。

Q　X1 turbo Ｚでインターレーススーパーインポーズができると聞いたのですが，どうすればできるのですか。

A　X1 turboシリーズでは，高解像度ではスーパーインポーズを行うことはできませんでした。このため，25行又は20行表示の文字は８×８ドットの文字フォントを使用せざるを得ず，文字品位が16×８ドットの文字フォントの場合より劣ってしまいます。これを解決するために，モニタのインターレス機能を利用し，みかけのライン数を２倍にしたのが，インターレススーパーインポーズ機能です。

インターレススーパーインポーズにするには，通常のスーパーインポーズの状態で，ＨＲＥＳ　Ｓ．Ｉビットを ＯＮにすればできます。ＨＲＥＳ　Ｓ．Ｉビットは第２図のようにモード指定ポート〔ＩＦＢ０Ｈ〕のビット０に対応しています。サンプルプログラム（リスト１）を用意しましたので試してみてください。但し，モニタはX1 turbo Ｚ専用モニタ（ＣＺ－600Ｄ又はＣＺ－880Ｄ）をご使用ください。



第２図　モード指定ポート1FB0H

リスト１　X1turbo Ｚインターレススーパーインポーズテストプログラム

```
10 'Ｘ１ｔｕｒｂｏＺ　インターレススーパーインポーズテストプログラム
20 '
30 '
40 CLS4:WIDTH 80,25,0,2:PRINT"     専用モニタ（ＣＺ－６００Ｄ）を用意して下さい"
50 PAUSE 30
60 '
70 WIDTH 40,25,0,1:CRT3
80 GOSUB 120
90 WIDTH 80,25,0,1
100 GOSUB 120
110 END
120 CLS:COLOR7
130 LOCATE0,0:PRINT"漢字"
140 LOCATE 0,2
150 FOR I=7 TO 1 STEP -1
160 COLOR I
170 PRINT"  ** SHARP SHARP 1234567890 漢字漢字"
180 NEXT I
190 CSIZE 2
200 COLOR 1
210 LOCATE 0,10
220 PRINT#0," * ｱｲｳｴｵｶｷｸｹｺｻｼｽｾｿ"
230 COLOR 2 :CSIZE3
240 LOCATE 0,11
250 PRINT#0," * ﾀﾁｳﾃﾄﾅﾆﾇﾈﾉﾊﾋﾌﾍﾌﾎ"
260 COLOR 4:CSIZE2
270 LOCATE 0,14
280 PRINT#0," * ﾏﾐﾑﾒﾓﾔﾕﾖﾗﾘﾙﾚﾛﾜﾝ
290 COLOR 6
300 LOCATE 0,16
310 PRINT#0," * ABCDEFGHIJKLMNO"
320 COLOR 5
330 LOCATE 0,20
340 PRINT#0,"        SHARP SHARP"
350 COLOR 7
360 LOCATE 10,22
370 PRINT#0,"   1986.09.08
380 SCREEN0,0
390 FOR I=0 TO 7
400 X1=190/8*I+60:X2=190/8*(I+1)+60
410 LINE(X1,140)-(X2,155),PSET,I,bf
420 NEXT
430 LINE(48,0)-(319,0)-(319,199)-(0,199)-(0,16),PSET,7
440 LOCATE5,0:CSIZE0:PRINT#0,"ｲﾝﾀｰﾚｽ ｽｰﾊﾟｰｲﾝﾎﾟｰｽﾞ OFF "
450 PAUSE 30
460 LOCATE25,0:CFLASH1:PRINT#0," ON ":CFLASH0
470 OUT&H1FB0,&B1:PAUSE100               'インターレススーパーインポーズＯＮ
480 LOCATE25,0:PRINT#0,"OFF "
490 OUT&H1FB0,&B0:PAUSE 10               'インターレススーパーインポーズＯＦＦ
500 RETURN
```

▶私，ＹＯＵＴＵＲＢＯこと種村則明は，この度市立横須賀高校文芸部々長に，一年生にして就任いたしました。はっきり言って部長はたいへんです（人間関係，仕事等，）けど，がんばって良い部活にするよう努力します。Ｋ子さま，何か一言お声をかけて下さいませ。一生に三十回位のお願い。うそですうそ！　**うそですうそ！　だから神奈川県・ＹＯＵＴＵＲＢＯのお願いきいて！**
【３年間がんばり通りてネ。帰宅部だった私。（Ｋ子）】

なんでもQ&A

シャープMZシリーズ編

シャープ株式会社

Q ＭＺ－2861用の『チャートup』をシステム手帳に活用できると聞きましたが，具体的にどんな方法でやるのですか。

（奈良市：杉本達也）

A ＭＺ－2861のupシリーズ（チャートup，デスクup，プランup，upクリッパー）の中で，チャートupとデスクupについては，あらかじめ，サンプルデータとしてシステム手帳のファイルデータが入っています。ここでは,『チャートup』について紹介していきます。

『チャートup』の「辞書サンプルディスク」の中にシステム手帳用として，手帳1.ＢＯＸと手帳2.ＢＯＸのファイルがあります。手帳1.ＢＯＸには，システム手帳に関する解説及び専用紙に印字するためのフォームが8種類，手帳2.ＢＯＸには，普通紙に印字するためのフォームが20種類入っています。参考に何種類かの印字サンプルを紹介しておきます。実際に使用する場合は，サンプルフォーム枠の範囲内にデータを入力して使用することになります。サンプルフォームの種類は次の通りです。

1)『手帳1.ＢＯＸ』のサンプルファイル

①フォーム1.表

用紙サイズ8½″×7″の袋とじ用紙を標準印刷で使用する場合のフォームです。

②フォーム2.表

用紙サイズ8½″×7″の単票タテ2面用紙を標準印刷で使用する場合のフォームです。

③フォーム3.表

用紙サイズ8¼″×7½″の袋とじ用紙を標準印刷で使用する場合のフォームです。

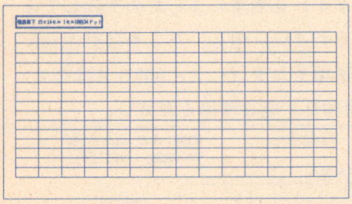
④フォーム4.表

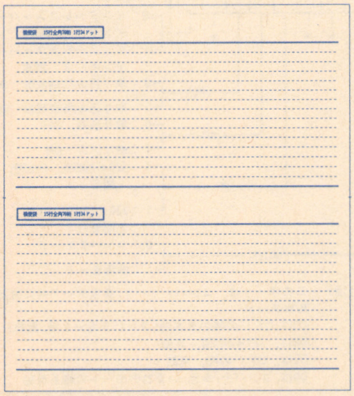
用紙サイズ8¼″×7½″の単票ヨコ2面用紙を標準印刷で使用する場合のフォームです。

⑤フォーム5.表

用紙サイズ8½″×7″の袋とじ用紙を縮小印刷で使用する場合のフォームです。

⑥フォーム6.表





▲一般紙用の印字フォーム

システム手帳用リフィル用紙の種類と規格

【 用紙名の意味 】

縦：縦向き使用　横：横向き使用
便：便せん形式　表：集計表形式
単：単葉型　折：二つ折り使用
右：右側綴じ込み　左：左側綴じ込み　袋：袋綴じ
下：下側綴じ込み　上：上側綴じ込み

	用紙名	規格
1）	縦便単右	28行 漢字35桁 1行38ドット
2）	縦便単左	同上
3）	縦便折右	28行 漢字35桁 2頁 1行38ドット
4）	縦便折左	同上
5）	縦便袋	同上
6）	縦表単右	縦28セル×横7セル 1セル10桁38ドット
7）	縦表単左	同上
8）	縦表折右	縦28セル×横14セル 1セル10桁38ドット
9）	縦表折左	同上
10）	縦表袋	縦28セル×横7セル 2頁 1セル10桁38ドット
11）	横便単下	15行 漢字70桁 1行34ドット
12）	横便単上	同上
13）	横便折下	32行 漢字70桁 1行34ドット
14）	横便折上	同上
15）	横便袋	15行 漢字70桁 2頁 1行34ドット
16）	横表単下	縦15×横14セル 1セル10桁34ドット
17）	横表単上	同上
18）	横表折下	縦32×横14セル 1セル10桁34ドット
19）	横表折上	同上
20）	横表袋	縦15×横14セル 2頁 1セル10桁34ドット

M.A

▲一般紙用フォームを使用し，データ入力後，印字した状態

▶Ｋ子を嫁にィ～もらう前にィ～言っておきたい～事があるゥ～　メシはまずくていい～いつもプ○でもい～　ペケろくはちをォ～持ってればいい～　ＣＤ～１台くらいィ～くれェてェやってもいいから～　編集部からァ～ペケろくはち～黙って一つとってこい～　大阪府・電気眼鏡
【プ○でもい－とは一体何なの！（Ｋ子）】

用紙サイズ$8\frac{1}{2}'' \times 7\frac{1}{2}''$の単票タテ２面用紙を縮小印刷で使用する場合のフォームです。

⑦フォーム7.表

用紙サイズ$8\frac{1}{4}'' \times 7\frac{1}{2}''$の袋とじ用紙を縮小印刷で使用する場合のフォームです。

⑧フォーム8.表

用紙サイズ$8\frac{1}{4}'' \times 7\frac{1}{2}''$の単票ヨコ２面用紙を縮小印刷で使用する場合のフォームです。

以上８種類が，専用の用紙に印字するためのサンプルフォームです。

次に，システム手帳のファイルデータを普通紙に印字するためのフォームです。システム手帳用の専用の用紙へ印字するのではなく，ストックフォームや単票用紙へ印字し，加工した上でファイリングできる様にするものです。フォーマットとしては，次の20種類が用意されています。

●用紙名の意味

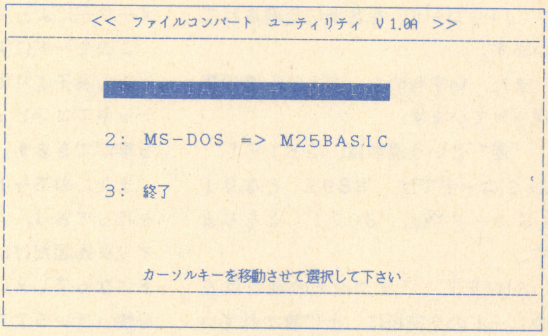
縦：縦向き使用	横：横向き使用
便：便せん形式	表：集計表形式
単：単葉型	折：二つ折り使用
右：右側綴じ込み	左：左側綴じ込み
袋：袋綴じ	
下：下側綴じ込み	上：上側綴じ込み

用紙名	規格
①縦便単右	28行漢字35桁１行38ドット
②縦便単左	同上
③縦便折右	28行漢字35桁２頁１行38ドット
④縦便折左	同上
⑤縦便袋	同上
⑥縦表単左	縦28セル×横７セル１セル10桁38ドット
⑦縦表単左	同上
⑧縦表折右	縦28セル×横14セル１セル10桁38ドット
⑨縦表折左	同上
⑩縦表袋	縦28セル×横７セル２頁　１セル10桁38ドット
⑪横便単下	15行漢字70桁１行34ドット
⑫横便単上	同上
⑬横便折下	32行漢字70桁１行34ドット
⑭横便折上	同上
⑮横便袋	15行漢字70桁２頁１行34ドット
⑯横表単下	縦15セル×横14セル１セル10桁34ドット
⑰横表単上	同上
⑱横表折下	縦32セル×横14セル１セル10桁×34ドット
⑲横表折上	同上
⑳横表袋	縦15セル×横14セル２頁　１セル10桁34ドット

尚，この『チャートup』及び『デスクup』には「システム手帳への印刷応用例」として，商品に小冊子が同梱されています。

Q　ＭＺ－2861では，ＭＺ－2500モードがありますが，ＭＺ－2500で作ったプログラムをＭＺ－2861へコンバートするソフトについて教えて下さい。

A　ＭＺ－2861では，ＭＺ－2500モードがあり，ＢＡＳＩＣ－M25やその他ゲームソフトを含め，ほとんどのソフトが動作する様設計されています。これ以外に，ＭＺ－2500で作成したファイルをＭＺ－2861のＢＡＳＩＣ－M28上で動作させる様コンバートするユーティリティが用意されています。



▲ファイルコンバートユーティリティ（FUNV.COM）の初期画面

この「ファイルコンバートユーティリティ」を使用すると，次のファイルのコンバートが行えます。

①ＭＺ－2500のＢＡＳＩＣ管理ファイルから，ＭＳ－ＤＯＳ管理ファイルへのコンバート

②ＭＳ－ＤＯＳ管理ファイルからＭＺ－2500のＢＡＳＩＣ管理ファイルへのコンバート

どの場合も，コンバートできるファイルは，

○ＢＡＳＩＣプログラムファイル（ＭＺ－2500では，ＢＴＸ形式）

○ＢＡＳＩＣアスキープログラムファイル，シーケンシャルアクセスデータファイル（ＭＺ－2500ではＢＳＤ形式）

○ランダムアクセスデータファイル（ＭＺ－2500では，ＢＲＤ形式）

○機械語ファイル（ＭＺ－2500では，ＯＢＪ形式）機械語ファイルの内容の変換は行われません。

使用する方法は，ＭＺ－ＤＯＳを立ち上げて，プロンプトの状態で，

Ａ＞ＦＣＮＶ．ＣＯＭ ↵ と入力すると，

ファイルコンバートユーティリティが起動し，メニュー画面が表示されます。これからの操作は，画面との対話形式になっていますので，画面に出てくる指示通りに行うことになります。ただ，注意する必要があるのは，カレントドライブに，次の三つのファイルがないとコンバートが行われません。

1）ＦＣＮＶ．ＣＯＭ
2）ＦＣＮＶ１．ＥＸＥ
3）ＦＣＮＶ２．ＣＯＭ

例えば，ＭＺ－2500のＢＴＸファイルをＭＺ－2861のディスクにコンバートする時は，上記三つのファイルをＭＺ－2861のディスク側へあらかじめコピーしておく必要があります。

尚，ＭＺ－2861の「ＢＡＳＩＣ－Ｍ28」とＭＺ－2500の「ＢＡＳＩＣ－Ｍ25」には，命令の違いやファイル管理方法の違いなどがありますので，一部変更を必要とする場合が出て来ます。

▶10月号285ページ………ひえっ!!の……のってる！うそー!?うれしー！まさかのるとは思わんかった！なにしろ雑誌にのるなんて，生まれて初めてなので…………これから月マ毎月買わせていただきます！　P.S. 今月の運勢で後半ラッキーなハプニングがって，これだったんだあ。

新潟県でぇーす・相川町ダルク＝ファクト

【こうやって毎月載ると，〝載せろ〞と強迫するようになるのよねん。（Ｋ子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

NEC PCシリーズ編

NECパソコンインフォメーションセンター

Q　8800シリーズのリファレンスマニュアルの漢字コード表の，“JISコード”と“SHIFT JISコード”の読み方を教えて下さい。

A　8800 シリーズの漢字は，“SHIFT JIS”を使用しています。ですから，マニュアルの方も**第1図**のように，“SHIFT JISコード”を基準に記載されています。

また，いずれのコードも16 進で表現されています。

“亜”という漢字は，SHIFT JISコードでは，“889E”となりJISコードでは，“3021” となります。

SHIFT JISコードの場合は左のコードの上三桁に，上に書かれている“0～E” を下一桁につけて読みます。

JISコードの場合は，左に書かれていますコードが，一番左の欄の漢字コードになります。従って，“哀”をコードにする時は，“3022” から一つずつたしていく事になります。この際，16 進表記を用いてますので，“9”の次は，“A”となります。

ア	8890	3012				亜
	88A0	3022	啞 娃 阿 哀	愛 挨 姶 逢	葵 茜 穐 悪	握 渥 旭 葦
	88B0	3032	芦 鯵 梓 圧	斡 扱 宛 姐	虻 飴 絢 綾	鮎 或 粟 袷
	88C0	3042	安 庵 按 暗	案 闇 鞍 杏		

第1図　SHIFT　JISコード

Q　PC－88VAのビデオ出力モードとは，どの様なものですか，またそれはどんな時に使えますか。

A　これは，セットアップモードのビデオ出力モードの選択，あるいはWIDTHの第3パラメーターによって設定します。

このモードにすると本体背面のビデオ出力端子より信号が出力されビデオデッキでコンピュータの画面を録画する事ができます。

またこのモードは，インターレースを行っており，400ラインのグラフィック画面だけは，200ラインモードになってしまいますのでスプライトを使っているアプリケーションですとビデオ出力できないものも在ります。

Q　PC－88VAのV3－BASICにおいて，グラフィックキャラクタで作成した表をプリンタに出力させると表がずれてしまいますが，どおしてですか。

A　V3－BASICでは，ANK文字と漢字の比率が画面では1：2ですがプリンタには1：1.5で出力されます。このためプリンタに表を出力させると，漢字を含んでいる行は表がずれてしまいます。

これを回避する方法として，PC－Engineのプリンタ出力の比率を画面と同じく1：2にするプログラムはBASICで書かれていますのでBASICを起動してから入力し実行して下さい。

なお，1回実行するまでAの電源をおとすかリセットするまで有効です。

リスト1

```
10 CLEAR,&H7000
20 DEF SEG=&H7000
30 FOR ADD=&HO TO &H8
40   READ A$:POKE ADD,VAL("&H"+A$)
50 NEXT ADD
60 PRINT "1:1.5 ･････ 0"
70 INPUT "1:2.0 ･････ 1 ",A
80 POKE &H9,A:PROC=0:CALL PROC
90 DATA B4,06,2E,A0,09,00,CD,89,CB
```

Q　PC－88VA PC－Engine のファイルの構造について教えて下さい。

▶さらばー，マイコン。旅立つ人は，もろーっぽおおしーっ，あたる。宇宙のかなたイスカンダルへ借金せおい，今飛び立つ。必ずここへ帰ってくると，手をふる人に笑顔でこたえ。数ケ月のかなた大学入試へはるばるのぞむ。諸星あたる。　**愛媛県・マイコン誌を一時買わない諸星あたる**
【ちゃんと戻ってくるのヨ！（K子）】

A ＰＣ－８８ＶＡで使用できるフロッピィディスクは，５.２５インチ両面倍密度（２Ｄ）／両面倍密度倍トラック（２ＤＤ）／両面高密度（２ＨＤ）となります。

ＰＣ－Engineを使用してフロッピィディスクに対して，フォーマットを行なった場合の各ディスク・タイプの構成は，**第２図**の通りとなります。

各ディスク・タイプ別のトラックの割当は，**第３図**の様になります。

＊両面高密度（２ＨＤ）タイプのＰＣ－Engineフォーマットの場合，１セクタは，１０２４バイトとなります。

	サーフェース番号	トラック数	トラック番号	セクタ数	セクタ番号
５.２５インチ両面倍密度	０か１	片面４０（８０）	０－３９	８	１－９
５.２５インチ両面倍密度倍トラック	０か１	片面８０（１６０）	０－７９	８	１－９
５.７５インチ両面高密度	０か１	片面７６（１５４）	０－７６	８	１－９

第２図　ＰＣ－Engineのフォーマットディスク

（１）5.25インチ両面倍密度

サーフェス	トラック	セクタ	内　容
０	０	１	ＩＰＬ
		２－５	ＦＡＴ
		６－９	ディレクトリ
	１－３９	すべて	ユーザー領域
１	０	１－３	ディレクトリ
		４－９	ユーザー領域
	１－３９	すべて	ユーザー領域

（２）5.25インチ両面倍密度倍トラック

サーフェス	トラック	セクタ	内　容
０	０	１	ＩＰＬ
		２－７	ＦＡＴ
		８－９	ディレクトリ
	１－７９	すべて	ユーザー領域
１	０	１－５	ディレクトリ
		６－９	ユーザー領域
	１－７９	すべて	ユーザー領域

（３）5.25インチ両面高密度

サーフェス	トラック	セクタ	内　容
０	１－７６ ０	１	ＩＰＬ
		２－５	ＦＡＴ
		６－８	ディレクトリ
	１－７６	すべて	ユーザー領域
１	０	１－３	ディレクトリ
		４－８	ユーザー領域
	１－７６	すべて	ユーザー領域

第３図　トラックの構成

Q **ＭＳ－ＤＯＳ版ＢＡＳＩＣ（Ver2.0）以降でＡＮＫと漢字を１：１.５の比率で印字する方法を教えてください。**

A 下記型版のＭＳ－ＤＯＳの場合，ＭＳ－ＤＯＳの拡張ファンクションコール，機能コード１１Ｈ（プリンタモードの変更）を実行して頂く事により，ＡＮＫと漢字の比率を切り替えてご使用頂けます。

ＰＳ９８－１２９－ＸＸＸ
ＰＳ９８－１２７－ＸＸＸ
ＰＳ９８－ＸＬ１２５－ＸＸＸ
ＰＳ９８－ＸＬ１２１－ＸＸＸ
ＰＳ９８－ＸＡ１２５－ＸＸＸ
ＰＳ９８－ＸＡ１２１－ＸＸＸ

（**第１表**）の手順を実行して頂くことにより，ＢドライブにＰＳＥＴ，ＣＯＭというＲＵＮファイルが作成されます。Ａ>の状態でＢ：ＰＳＥＴ□と実行して頂きますと，ＡＮＫと漢字が１：１.５の比率となります。尚，１：２の比率に戻す場合には，リセットするか，第1表のＭＯＶ　ＡＸ，００をＭＯＶ　ＡＸ，０１と変更して，別のファイルを作成して実行してください。

下記型版のＭＳ－ＤＯＳ，及びＰＣ－９８ＬＴの場合，前記の方法はとれませんので**リスト２**のプログラムで回避していただきます。

第１表　ＭＳ．ＤＯＳ上でのハードウエア構成

１．Ａドライブに，ＳＹＭＤＥＢ．又はＤＥＢＵＧが入ったフロッピィディスクをセットします。

２．Ｂドライブに，ファイルを書き込むフロッピィディスクをセットします。

３．ＳＹＭＤＥＢ（ＤＥＢＵＧ）を起動します。

４．Ａコマンドで，アセンブルを開始します。

５．Ｒコマンドで，バイト数を設定します。

６．Ｎコマンドで，ファイル名を指定します。

７．Ｗコマンドで，ディスクに書き込みます。

８．Ｑコマンドで，ＳＹＭＤＥＢ（ＤＥＢＵＧ）を終了します。

<注意>
下線部を入力してください。↓はリターンを表します。

```
A>SYMDEB ↓                          ............3
Microsoft Symbolic Debug Utility
Version 3.01
(C)Copylight Microsoft COrp 1984.1985
Proceesser is [8086]
-A100 ↓                              ............4
XXXX:0100 MOV AX.00 ↓
XXXX:0103 MOV CL.11 ↓
XXXX:0105 INT  DC ↓
XXXX:0107 MOV AH.4C ↓
XXXX:0109 INT  21H ↓
XXXX:010B ↓
-RCX ↓                               ............5
CX 0000
:B ↓
-NB:PSET.COM ↓                       ............6
-W ↓                                 ............7
Writing 000b bytes
-0 ↓                                 ............8
```


▶Ｋ子さんは，何かパソコンをもってますか？もっていたらおしえて下しゃれ♡オイラはまだナイコンなのら………。１つおききします。Ｋ子さんは，どんなかおなんですか？（僕の予想では，きっとかわいいお方なのだろう）多部田さん，元気してます？マスをつかいきってしまった………。
東京都　品川区　（五反田）・８月号377ページの友人ＺＡＸ？
【どんな顔だか，こと自分のこととなると客観視できませんね！（Ｋ子）】

リスト2

```
1000 A$="漢字TEST漢字"
1010 LPRINT A$ :LPRINT
1020 GOSUB *KNJ.ANK
1030 LPRINT:LPRINT
1040 A$="漢字ＴＥＳＴ漢字"
1050 LPRINT A$ :LPRINT
1060 GOSUB *KNJ
1070 END
1080 '****************************
1090 *KNJ.ANK
1100 '****************************
1110 FOR I=1 TO KLEN(A$,0)
1120 IF KTYPE(A$,I)=0 THEN LPRINT KMID$(A$,I,1);
1130 IF KTYPE(A$,I)=1 THEN GOSUB *PRINT.MOJI
1140 IF KTYPE(A$,I)=2 THEN GOSUB *PRINT.MOJI
1150 NEXT I
1160 RETURN
1170 '**************************
1180 *KNJ
1190 '**************************
1200 FOR I=1 TO KLEN(A$,0)
1210 GOSUB *PRINT.MOJI
1220 NEXT I
1230 RETURN
1240 '**************************
1250 *PRINT.MOJI
1260 '**************************
1270 KL$=LEFT$(JIS$(KMID$(A$,I)),2)
1280 KR$=RIGHT$(JIS$(KMID$(A$,I)),2)
1290 KL%=VAL("&H"+KL$)
1300 KR%=VAL("&H"+KR$)
1310 LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H4B);
1320 LPRINT CHR$(KL%);CHR$(KR%);
1330 LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H48);
1340 RETURN
```

ＰＳ98－125－ＸＸＸ

ＰＳ98－123－ＸＸＸ

ＰＳ98－122－ＸＸＸ

ＰＳ98－121－ＸＸＸ

Q ＤＩＳＫ－ＢＡＳＩＣでプログラムを作成したが，“ＯＵＴ　ＯＦ　ＭＥＭＯＲＹ”のエラーになったが，どおしてか？

A 原因として以下の事が考えられます。1．プログラムが大きすぎる。

（システムエリア）＋（テキストエリア）＝64ＫＢという制限がありますが，そのうちテキストエリア約53ＫＢ です。この大きさはメモリを増設しても変わりませんから，プログラムが範囲内におさまる様検討して下さい。

2．データスタックが，設定された領域を消費しつくした。

データスタックは，ＧＯＳＵＢ文やＦＯＲ～ＮＥＸＴ文等のネスティングが記憶されるエリアです。この大時512ＫＢに設定されています。この大きさは，ＣＬＥＡＲ文の第3パラメータで変更可能です。（テキストエリアの残りが0.5ＫＢまでは拡張可。）

しかし，変更する前にプログラムを見直す必要があります。ＧＯＳＵＢ→ＧＯＳＵＢで飛び続け，対応するＮＥＸＴが現れない様な流れになっている場合は，スタックはオーバーしてしまいます。

3．配列データ領域をオーバーした。

ＤＩＭ　Ａ＄（10）等の情報が入る配列データ領域は，メモリを増設する事によって拡張可能です。数ＫＢであればＣＬＥＡＲ文の第4パラメータで拡張できますが，変数領域が小さくなりますので注意して下さい。

原因が明確でない場合や，ＣＬＥＡＲ文を使用する場合は，ＦＲＥ関数を利用してそれぞれの領域の大きさをチェックして下さい。

```
100 '----- read from the disk (direct) ---
110 DEFINT A-Z : CLS
120 FIELD #0,128 AS A$(0), 128 AS A$(1)
130 *START
140 INPUT "Drive";DR
150 IF DR<1 OR DR>8 THEN *START
160 *ENTER
170 INPUT "ｸﾗｽﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ";CL
180 SU=CL MOD 2 : TR=CL ¥ 2
190 IF TR<0 OR TR>DSKF(DR,0) THEN *ENTER
200 PRINT "ｻｰﾌｪｽ= ";SU,"ﾄﾗｯｸ =";TR
210 INPUT "ｾｸﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ";SE
220 IF SE<0 OR SE>DSKF(DR,1) THEN *ENTER
230 PRINT
240 DUMMY$=DSKI$(DR,SU,TR,SE)
250 *DISP
260 ADL=-1 : PRINT SPC(4);
270 FOR I=0 TO 15 : PRINT " 0"+HEX$(I); :NEXT I : PRINT CHR$(13)
280   FOR I=0 TO 1
290     FOR J=0 TO 7
300       FOR K=1 TO 16
310         IF K=1 THEN ADL=ADL+1 : PRINT "00"+HEX$(ADL)+"0 ";
320         D$=HEX$(ASC(MID$(A$(I),J*16+K,1)))
330         PRN$=RIGHT$("0"+D$,2) : PRINT PRN$;" ";
340         PRN=VAL("&H"+PRN$):IF PRN>31 AND PRN<248 THEN 350 ELSE PRN=32
350         PRI$=PRI$+CHR$(PRN)
360         IF K=16 THEN PRINT SPC(3);PRI$;:PRI$=""
370       NEXT K:PRINT
380  NEXT J,I:END
```

第4図　サンプルプログラム

Q ランダムファイルで，交際にディスクにデータが書き込まれたかどうか確認する方法を教えてください。

A **第4図**のサンプルプログラムを使ってディスクから直接データを読み出して調べます。プログラムを実行させると，ディスクのドライブ番号を聞いてきますので，調べたいディスクの入っているドライブ番号を入力します。次にクラスタ番号を聞いてきますので，ここでディスクのディレクトリを調べます。入力するクラスタ番号は各，メディアの種類によりディレクトリのあるクラスタ番号が異なります。5″／3.5″２ＤＤのディスクは　クラスタ番号80，5″／3.5″２ＨＤ及び8″２Ｄは　70　を入力します。セクタ番号は同様に，２ＤＤなら1～12，２ＨＤ及び8″２Ｄは，1～2.2の値をとりますので，順次1から大きな数値をサンプルプログラムを実行させるたびに入力し，目的のデータファイルのディレクトリを調べます。**第5図**のように目的のファイルが格納されている先頭のクラスタ番号を得ることができたら，再びサンプルプログラムを実行し，ディスクのＦＡＴを調べます。入力するクラスタ番号は，セクタ番号は2DDなら，80と14です。2HD及び8″2Dなら70と24です。こ

▶あんましよく見ない人も多いと思うけど，X68Kのよこなんかにおいてある置きもの，どーゆーしくみなんでしょーか，ということで，パソコンCityの店員としたしいマニア風の男，あれをもらわないよーに！そいつはオイラがもらうんでーい。商品に添付しとけばいいんだけどねー。

ＥＸＥスクール・…それはとても県おそろしいーいところなのであった

【一体何なの！（K子）】

```
Drive? 2
ｸﾗｽﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ? 70
ｻｰﾌｪｽ=   0      ﾄﾗｯｸ = 35
ｾｸﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ? 1

     00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
0000 6D 6F 75 73 65 20 73 6E 70 80 47 FF FF FF FF FF   mouse snp_G
0010 4D 59 43 4F 4D 20 62 69 6E 80 45 FF FF FF FF FF   MYCOM bin_E
0020 44 41 54 41 20 20 20 20 20 00 48*FF FF FF FF FF   DATA      H
0030 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0040 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0050 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0060 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0080 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
Ok
```

※"DATA"ファイルが格納されている先頭クラスタ48(16)＝72を得ます。

第5図

```
Drive? 2
ｸﾗｽﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ? 70
ｻｰﾌｪｽ=   0      ﾄﾗｯｸ = 35
ｾｸﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ? 24

     00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
0000 FE FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0010 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0020 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0030 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0040 FF FF FF FF FF C2 FE C4*49*C1 FF FF FF FF FF FF   ﾂ ﾄIﾁ
0050 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0060 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0080 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
00F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
Ok
```

※FATから"DATA"ファイルの格納状態を得ます。

第6図

```
Drive? 2
ｸﾗｽﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ? 72
ｻｰﾌｪｽ=   0      ﾄﾗｯｸ = 36
ｾｸﾀﾊﾞﾝｺﾞｳ? 1

     00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
0000 B7 CF C2 20 C3 BD C4 20 20 20 B4 B2 BA DE 20 20   ｷﾏﾂ ﾃｽﾄ   ｴｲｺﾞ
0010 20 20 20 20 D4 CF C0 DE C0 DB B3 20 20 20 64 00       ﾔﾏﾀﾞﾀﾛｳ   d
0020 BA DE B3 B6 B8 20 20 20 20 20 00 00 00 00 00 00   ｺﾞｳｶｸ
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ok
```

実際にデータが格納されているクラスタ番号を入力して、データがファイルに書き込まれたかどうか直接ディスクから読み出します。

ランダムファイルの1レコード分にあたります。

第7図

れより，目的のデータファイルのデータが，ディスクのどこのクラスタに書き込まれているのかを得ます。（**第6図**）

次に，再度サンプルプログラムを実行し，ディレクトリとFATから得たクラスタ番号を入力し，データの実際の格納状態を調べます（**第7図**）。なお，表示されるクラスタ番号は16進数なので，これを10進数に直して入力する必要があります。また，セクタ番号は，2D.Dは1～16，2HD 及び8″2Dは，1～28まであります。

Q カラーイメージプリンタ（PC－PR801）で，PC－98XA，PC－98XL（ハイレゾリューションモード）のVRAMを印刷する方法を教えて下さい。

A 通常のPC－9800シリーズの基本8色の場合，〔B0000〕$_{16}$，〔B8000〕$_{16}$，〔A8000〕$_{16}$番地からそれぞれR（レッド），G（グリーン），B（ブルー）の順に，640ドット（80バイト）×400ライン＝32Kバイトずつ並んでいますが，PC－98XA，PC－98XL（ハイレゾリューションモード）の16色モードの場合，〔C0000〕$_{16}$番地からの同じアドレス上に，128Kバイトずつ，4プレーンのVRAMをもっています。

この内から，G，Bの3プレーンを読み込むためには，CRTコントローラμPD7220Aのモードレジスタを設定する必要があり，I／Oポートアドレス〔A4〕$_{16}$番地の4ビット目と5ビット目で，リードプレーンを選択します。

この時，6ビット目と7ビット目は0，0～3ビットは，常に1に設定しますので，I／Oポート〔A4〕$_{16}$に〔0F〕を書き込んでおけば，アドレス〔C0000〕$_{16}$からの32Kバイトは，プレーン0（ブルー）のアドレスとして読み込みができます。同様に，〔1F〕$_{16}$でプレーン1（レッド）〔2F〕$_{16}$でプレーン2（グリーン）の読み込みができます。

▶ある日，@のキーが動かなくなった。めでたく@のキーが治ったとたん，メインキーの8のキーが反応しなくなった…。そのキーはすぐ治った。しかし，今では0のキーがダダをこねて言うことを聞いてくれません。ね～，なんとかしてよ～。
愛知県・筬島亨次
【ムズカシイお年頃なのよね。（富美）】

リスト3

```
100 '#============================#
110 '#        VRAMを印刷する        #
120 '#============================#
130  DEFINT A-Z
140 '         |-------------------- |
150 '         |  転送データ形式  RGB順  1bit MSB |
160 '         |  印刷開始位置    (0,0)          |
170 '         |-------------------- |
180 LPRINT CHR$(&H1C);"y,2,1,0,.";
190 LPRINT CHR$(&H1C);"e,,.";
200 '         |-------------------- |
210 '         |  エリア指定イメージの転送        |
220 '         |  画面  1120× 750  倍率  1×1    |
230 '         |-------------------- |
240 LPRINT CHR$(&H1C);"i1120,750,,1/1,1/1,.";
245 DEF SEG = &HC000
250 FOR L = 0 TO 750 - 1
260 '              |--レッド1ライン転送    --|
270    OUT &HA4,&H1F
280    FOR ADR = L * 140 TO (L+1) * 140 -1
290       COL = PEEK (ADR)
300       GOSUB *LPUTC
310    NEXT ADR
320 '              |--グリーン1ライン転送  --|
330    OUT &HA4,&H2F
340    FOR ADR = L * 140 TO (L+1) * 140 -1
350       COL = PEEK (ADR)
360       GOSUB *LPUTC
370    NEXT ADR
380 '              |--ブルー1ライン転送    --|
390    OUT &HA4,&HF
400    FOR ADR = L * 140 TO (L+1) * 140 -1
410       COL = PEEK (ADR)
420       GOSUB *LPUTC
430    NEXT ADR
440  NEXT L
450 '         |-------------------- |
460 '         |  用紙カット                    |
470 '         |-------------------- |
480 LPRINT CHR$(&H1B);"¥-";
490 END
1000 '#============================#
1010 '#     変数 COL をプリンタへ出力する   #
1020 '#      (PC-98XAシリーズ のとき)      #
1030 '#============================#
1040  *LPUTC
1050      IF ( INP (&H42) AND 4 ) <> 4 THEN *LPUTC
1060      OUT &H40,COL
1070      OUT &H46,&H4
1080      OUT &H46,&H5
1090  RETURN
1100 '
```

PC－PR801ユーザーズマニュアル96ページのサンプルプログラムをPC－98XA，PC－98XLのハイレゾリューションモード用に変更したものが，以下のプログラムです（**リスト3**）。

Q **PC micro－RESEARCHERとはどのようなソフトですか？またその特長と動作環境を教えてください。**

A コストパフォーマンスの良いパーソナルコンピュータを計測機器やセンサと接続したパーソナルLA（ラボラトリーオートメーション）が提唱されています。

パーソナルLAとは，端末実験ベンチにおける研究者個人のパソコンを利用したLAのことです。

このパーソナルLAの延長にあるパーソナル研究開発支援システムで，データの管理，加工，解析から研究レポート作成までの計測系と独立した一連の処理を行うソフトです。

PC　micro－RESEARCHERでは，これらの処理を行うために，研究者個人の実験ノートを電子化した電子実験ノートを使用し，各研究者は電子実験ノートを利用して実験データ，解析結果，研究レポート，解析手順を統合的に管理し，実験データの解析，評価を手軽に行うことができます。特に，データをグラフ化したり，それをもとに研究レポートを作成するような煩雑な処理を効率よく行うことができます。従って，PC micro－RESEARCHERは，企業や大学の研究室における実験データの処理に適し，化学・薬品，鉄鋼・金属，機械，建築・土木などの広範な分野で利用することができます。また，医療関係の臨床データや製造工程で発生する品質管理データや製造工程で発生する品質管理データなどの処理にも活用することができます。

なお，ETOS－52G／52GBエミュレータ及びPC－VIALANと共に使用すればホストコンピュータとの連携が可能です。

動作環境はMS－DOS（Ver 2.0以降）上で，ハードウエア構成は（**第2表**）の通りです。

Q **システム立ち上げ時にブザーが鳴動しながら立ち上がるのですが，これはどういうことでしょうか。**

A PC－9800シリーズでは，システム立ち上げ時にCPU・各周辺装置・実装LSI・ROM・RAMについてのハードウエア試験を行います。この結果エラーが検出された場合には，エラーメッセージを表示したまま応答がなかったり，ブザーが鳴動しながら立ち上がったりします。

ブザーが鳴動する場合は，ブザーの鳴り方でエラーの検出箇所を区別しています。

○長音，短音，短音　　　→VRAM
○長音，長音，短音，短音　→ROM
○長音，長音，短音　　　→実装RAM

長音は2秒，短音は0.5秒です。エラーが検出された場合には，拡張されているボード等を取りはずし，メモリスイッチを初期化し，再度立ち上げを行って下さい。

また，モニタモードのTM（テストメモリ）コマンドによっても，実装RAM（正確にはメモリスイッチで指定されているメモリサイズ）と，テキストVRAM，グラフィックVRAMのメモリテストを行います。

なお，ブザー鳴動の長音，長音，短音，の場合ですが，これは実際に，実装されているRAMの容量よりも，メ

▶中津南高文化祭にて。2の5のみなさんごめんなさい。あなた方の静かなプラネタリウムの横で「さあ，安いよ安いよーっ，買って買って一っ！」とアニ研部誌の「パラノイア」を売っていたのは私です。どーもすいません。販促作戦できたえた声と態度がっい表に出ちゃったんです。
【実物を送ってくれてありがとう…でも，入る部活間違えたんじゃない？（富美）】

第2表　ＰＣ９８００シリーズでのハードウエア構成

機器名	特長	備考
本体	PC9800シリーズ本体（XA，LTを除く） ＸＬ　は／ーマルモードのみ 基本メモリ＋増設メモリ≧６４０Ｋバイト必要 ＶＲＡＭは２面以上必要，ＶＲＡＭが１面である場合には，一部実行できない機能あり（9801，9801U2）	必須 ＪＩＳ配列準拠キーボード付 ＣＰＵについては８０８６またはＶ３０対応
グラフィックディスプレイ＆ディスプレイケーブル	６４０×４００ドット高解像度カラーディスプレイ	必須
固定ディスクユニット	１０Ｍバイト以上の固定ディスク	必須
フロッピィディスクユニット	3.5インチ2HD用または5インチ２HD用または8インチIID用，１スロット以上	１スロット必須
マウス	マウス本体 ＣＰＵ本体に標準装備のインターフェースに接続	報告書のレイアウト作成に利用することができる。 キーボードにより代替機能あり
Ｘ－Ｙプロッタ（グラフテック社製）	Ａ3版，Ａ4版 FP5301，MP3000，GD9311など	Ｘ－Ｙプロッタに報告書を出力したい場合に必要
ＲＳ－２３２Ｃ接続ケーブル	ＲＳ－２３２Ｃ準拠インターフェース用接続ケーブル	Ｘ－Ｙプロッタ接続用
日本語シリアルプリンタ＆セントロ接続ケーブル	ＪＩＳ第１水準漢字装備 １３６桁（８０桁）	カラー出力を必要とする場合はカラープリンタ ８０桁の場合は一部印字できない場合がある。

モリスイッチで指定しているメモリサイズが大きい場合（例えば３８４ＫＢしか実装ＲＡＭがないのにメモリスイッチで６４０ＫＢの設定をした時など）にも，ブザーが鳴動しますので，メモリスイッチの値を変更すればブザーは鳴りません。

以上を確認した上で，なお，エラーが検出される場合には，お買い求めの販売店等へご相談下さい。

Q　マルチプラン(Ver2.0)を立ち上げる時に／Ｇのオプションで罫線ドライバーを無視できるとスタートガイドに記載されていますが，なんのためにあるのですか？

A　マルチプランVer 2.0は罫線をサポートしています。これは罫線ドライバーを組み込む事により罫線対応になるのですが，罫線ドライバーはメモリスイッチ５－０のＯＮ，ＯＦＦに関係なくＣＥＮ２４ＰＩＮＬしてプリンタ出力を行ないます。また，文字出力のすべてを罫線ドライバーが管理しているので，ユーザーが印刷のオプションのセットアップで指定できる機能には制限があります。この印刷のオプションのセットアップの機能を有効にする指定が 1G のオプションスイッチです。このオプションで立ち上げて頂ければ罫線ドライバを組み込んでいる時には無効だったコンデンスモードやエリートモード等の指定が可能になります。但し，注意しなければいけない事は，1G で立ち上げた時にはマルチプランのプリンタ出力はメモリスイッチを参照するので接続しているプリンタに対応したメモリスイッチの設定が必要です。マルチプランにはswitch.ＣＯＭコマンドが入っているので switch 24 〕←と設定して下さい。ＰＲＩＣＥＮ16〕だとＡＮＫと漢字が混在していると桁ずれを起こすので注意して下さい。又／Ｇのオプションは罫線のないシートを印刷する時に，印刷処理も上げるために役立ちます。しかし，罫線ドライバー組み込み時の出力と１Ｇの出力では出力結果が異なるので注意が必要です。

Q　ＶＸ21のシステムディスクの中に入っているtele. n88について説明して下さい。

A　tele. n88は電話管理用のユーティリティです。機能としては電話帳管理，オートダイヤル通話，ファイル転送，ファイル受信の四つがあります。以下に各機能を説明します。

●電話帳管理機能

氏名，電話番号，住所の登録を行ないます。また，通話先がＢＢＳ等の場合は通信条件の設定をすることができます。

●オートダイヤル通信機能

電話帳に登録されている通話先を選ぶことで自動的に電話をかけることができます。

●ファイル転送機能

指定されたファイル（アスキーファイルバイナリーファイル）を通信先に転送します。エラーチェック付きのファイル転送を行ないます。なお，ファイル受信側は本エーティリティのファイル受信機能でなければなりません。

●ファイル受信機能

上記ファイル転送機能で送られてくるファイルを受信し，ディスクに格納します。

また，この添付のシステムディスクでは本体のメモリスイッチの６－５をＯＮにする事で電話制御命令を利用する事ができます。

但し，対応機器がＰＣ－ＴＬ101，ＰＣ－ＴＬ102，ＰＣ－9863，ＰＣ－9865，ＤＡＴＡＸのＩＴＭ1200，ＩＴＭ1212に限りますので注意して下さい。

▶月マ５月号のＹ－ＣＯＭの表紙を，トレース・着色して，Ｂ５版軟質カードケースにはさみ，下敷として使っています。しかし情けないことに，学校に持っていっても，何の絵か誰も知らないのです。　P.S.　着物姿の富美さんがとてもきれいだと，女の子たちが褒めていました。
愛知県・校内清掃大好き・神託末良(15)
【本当はスジ金入りのイカリ肩なので着物は似合わない私です。(富美)】

なんでもQ&A
富士通FMシリーズ編

FMインフォメーションサービス
(03)646-0816　10：00～18：00　月～土(祝日を除く)

Q F－BASIC86HGから新たに『DEF LEN』命令が追加されていますが，FIELD文と内容的に異なるのでしょうか。

A FIELD文は，ランダムファイルの入出力バッファに変数の領域を割り当てる命令です。この命令で定義された文字変数の内容は，そのファイルがオープンされている間有効となります。

これに対し，DEF LEN文は，固定長文字型変数を定義し，固定長文字列領域の確保を行います。即ち，プログラム中で用いる文字変数は，通常0から255文字まで可変できますが，この命令で定義することにより，一定した文字列長を確保することが可能となりました。なお，固定長文字列領域は，ファイルバッファとは異なります。DEF LEN文をFIELD文の代用として使用しないでください。ただし，定義された文字変数への代入は，ともにLSET／RSET命令を使用します。

Q FACOM－9450シリーズとFMRシリーズとのデータ交換は，『JOINUTY』を利用すれば可能だと聞きましたが，形式は問わないのでしょうか。また，KシリーズとFMRシリーズとのデータ交換は無理なのでしょうか。

A FACOM－9450シリーズとFMRシリーズとのデータ交換は，第1表の形式に対して行えます。また，Kシリーズとのデータ交換は，残念ながら現状ではできません。

第1表 「JOINUTY」データ互換メニュー

プライマリメニュー名	サブメニュー名		
	変換元	→	変換先
MS－DOSファイル変換	SYLK形式	→	DIF形式
	SYLK形式	→	CSV形式
	DIF形式	→	SYLK形式
	CSV形式	→	SYLK形式
OASYS文書変換	OASYS文書	→	MS-DOSテキスト
	OASYS文書	→	MS-DOS保存形式
	MS-DOSテキスト	→	OASYS文書
	MS-DOS保存形式	→	OASYS文書
F9450ファイル変換	EPOC形式	→	SYLK形式
	EPOC形式	→	CSV形式
	EPOCALC全体表	→	SYLK形式
	バインダ形式	→	SYLK形式
	F9450テキスト	→	MS-DOSテキスト
	SYLK形式	→	EPOC形式
	SYLK形式	→	EPOCALC全体表
	CSV形式	→	EPOC形式
	MS-DOSテキスト	→	F9450テキスト

▶うちの学校は前期／後期の2期制で，10月1日から後期なのですが，クラスの陰謀で学級委員長になってしまった。3年1組というだけで集会の時にステージの上で校長先生から任命状をもらってきた。はずかしい！
福島県・支部長兼委員長・七島直毅
【支部長としての活動もしっかりね！（富美）】

Q FM16βでRS−232CのCD（キャリア・ディテクト）信号を読み取ることは可能ですか。

A FM16βでは，CD信号をステータスで判断することはできません。しかし，I／Oアドレス上で，DSR信号とCD信号のANDとしての結果を読み取ることは可能です。

実際に，DSR信号とCD信号のAND結果を読むには，あらかじめモードレジスタ（$FD5C番地）のビット0をたてる必要があります。詳しくは，ハードウエア解説書に書かれています。

なお，FMRシリーズからは，CD信号をステータスで読み取れるようになりました。

Q 音声合成カードを使用したいのですが，どのような機種がありますか。また，使用方法を教えてください。

A 音声合成カードは，PACOR方式により，任意の明確な日本語音声を合成することが可能です。また，音声合成専用プロセッサの内蔵により，本体側で画面出力や計算処理を行いながらの音声合成処理も可能です。

使用可能な機種は，FM−8・FMR−30を除く全ての機種です。ただし，使用方法については機種により異なりますので，注意が必要です。詳しくは，取り扱い説明書をご覧ください。なお，サンプルプログラムを**リスト1**に示します（③は，試験用プログラムで，面白いメッセージが聞けます）。

Q FM−11EX用のOS−9でFMHD−201（20MBハードディスク）をフォーマットしましたが，正常終了しません。

A FM−11EX用のOS−9は，標準で組み込まれているハードディスク・ディバイスディ

リスト1　音声合成サンプルリスト

① TALK文を使用した例（FM−11・FM16β）

```
100 A$="F5 KONNITIWA."
110 TALK A$
120 END
```

② I／Oポートを直接制御した例（FM−7シリーズ）

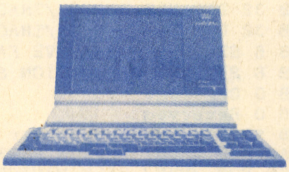
```
100 A=&HFD35 ----------------------- FM−11の場合は$FD08
110 K=PEEK(A)
120 IF K=&H3F THEN 190 ELSE IF K<>&H3E THEN 110
130 INPUT A$
140 IF A$="" THEN 200
150 '
160 POKE A,&H02 : FOR WT=0 TO 9 : NEXT : POKE A,&H81
170 FOR I=1 TO LEN(A$) : POKE A,ASC(MID$(A$,I,1)) : NEXT I
180 POKE A,&H03 : POKE A,17 : GOTO 110
190 POKE A,&H02 : BEEP : PRINT "ﾃﾞｰﾀ ｶﾞ ﾁｶﾞｲﾏｽ." : GOTO 110
200 PRINT "END"
210 END
```

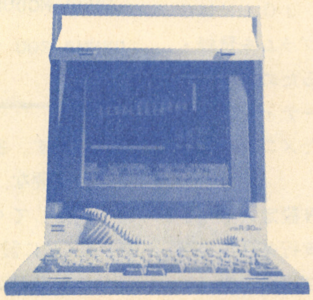
③ 試験用メッセージ試聴プログラム

```
100 A=&HFD35 ----------------------- FM−11の場合は$FD08
110 POKE A,&H02 : FOR WT=0 TO 9 : NEXT : POKE A,&H80
120 FOR I=1 TO 12
130 READ M$
140 POKE A,ASC(M$)
150 NEXT I
160 POKE A,&H03
170 END
180 DATA E,8,0,0,0,0,0,0,6,1,F,F
```

180行を次のように変更すれば面白いメッセージが聞けます。

```
180 DATA E,8,0,0,2,0,0,0,6,1,F,F
```





▶手製の愛読書カードを2枚もつくると疲れます。　静岡県・自称，藤田哲生
【時々いるんだよね。こういう真面目なのかウケを狙っているのかよくわからない人。（富美）】

スクリプタ（ＨＤ０）が，ＭＢ27653（フォーマット時15ＭＢ）用となっています。このため，ＦＭＨＤ－201を接続しても正常動作しません。

ＦＭＨＤ－２０１を使用するためには，ディバイスディスクリプタ（ＨＤ０）の変更が必要です。**リスト２**に変更されたソースリストを示します。変更手順は，以下の通りです。

① **リスト２**のソースリストを作成する。
② アセンブルする。
③ システムジェネレートを行う。

なお，変更に関してはエディタ・アセンブラ・システムジェネレートについての知識が必要です。

⬇リスト２　ハードディスクディバイスディスクリプタソースリスト

```
 NAM HDO
 TTL DEVICE DESCRIPTOR FOR HDO
 USE DEFSFILE
 OPT -c
*
MB27651 EQU 10 10 MB TYPE
M2233B  EQU 13 13 MB TYPE
MB27653 EQU 20 20 MB TYPE
MB27655 EQU 26 26 MB TYPE
DRVTYPE EQU MB27655 IN CASE OF 26 MB TYPE
*
 ifeq DRVTYPE-MB27651
DSKTYPE EQU %10100101 DISK TYPE OF MB27651
CYLINDER EQU 157-1
HEADS EQU 6
 endc
 ifeq DRVTYPE-M2233B
DSKTYPE EQU %10101001 DISK TYPE OF M2233B
CYLINDER EQU 315-1
HEADS EQU 4
 endc
 ifeq DRVTYPE-MB27653
DSKTYPE EQU %10101010 DISK TYPE OF MB27653
CYLINDER EQU 315-1
HEADS EQU 6
 endc
 ifeq DRVTYPE-MB27655
DSKTYPE EQU %10101100 DISK TYPE OF MB27655
CYLINDER EQU 315-1
HEADS EQU 8
 endc
 PAG
************************************************************
*  HARD DISK DEVICE DESCRIPTOR for FM-11                   *
************************************************************
*
A.MDC SET $FDC0 MDC PORT ADDRESS

 MOD DXEND,DXNAM,DEVIC+OBJCT,REENT+1,DXMGR,DXDRV
 FCB $FF MODE BYTE
 FCB $0F PORT ADDRESS HIGH
 FDB A.MDC PORT ADDRESS LOW
 FCB DXNAM-*-1 OPTION BYTE COUNT
*
* PARAMETERS
*
 FCB DT.RBF RBF DESCRIPTOR TYPE
 FCB 0 DRIVE NUMBER
 FCB 0 STEP RATE (NOT USE)
 FCB DSKTYPE DISK TYPE (HARD Disk & Format Enable)
 FCB 1 MEDIA DENSITY (0=SINGLE,1=DOUBLE)
 FDB CYLINDER NUMBER OF CYLINDERS (TRACK)
 FCB HEADS NUMBER OF SURFACES (HEADS)
 FCB 0 0 = VERIFY DISK WRITE
 FDB 32 DEFAULT SECTOR/TRACK
 FDB 32 DEFAULT SECTOR/TRACK (TRACK 00)
 FCB 6 SECTOR INTERLEAVE FACTOR
 FCB 8 SEGMENT ALLOCATION SIZE
 FCB 0 DMA mode
 FDB 0 Reserved
 FCB $01 Sector & Sylinder offset
DXNAM FCS /HDO/ DEVICE NAME
DXMGR FCS /RBF/ FILE MANAGER
DXDRV FCS /Hard/ DEVICE DRIVER
 EMOD MODULE CRC

DXEND EQU *
 END
```

Q　ＦＭ77ＡＶシリーズで，キーボードの先行入力を禁止する方法はありませんか。

A　ＦＭ77ＡＶシリーズでは，ディスプレイサブシステムのオーダ（副指令）コードの中で，キーボードの先行入力を制御する機能があります。Ｆ－ＢＡＳＩＣで使用する際は，ＰＲＩＮＴ文でコンソールにコードを送るだけで可能です。具体的な例は，以下の通りです。

① PRINT CHR$(&H1B)+"h"

この他にも，色々なオーダコードがありますので使用してみてください。**第２表**にオーダー一覧表を示します。なお，詳しくはディスプレイサブシステム解説書をご覧ください。

Q　ＪＯＩＮＰＡＣＫで各種ＯＡツールを使用する際の，ＪＯＩＮ設定メモリサイズ（ＪＭＳＥＴの設定値）を教えてください。

A　ＪＭＳＥＴは，ＪＯＩＮＭＧＲへ実行プログラムを登録・変更・削除するためのユーティリティです。このユーティリティを使用して，業務に適したメニューを作成することができます。

さて，質問のＪＯＩＮ設定メモリサイズですが，これは，実行条件指定画面の『実行メモリサイズの指定欄』で設定します。各種ＯＡツールが動作するのに必要な，メモリサイズをＫＢ単位で設定してください（デフォルト値は256ＫＢに設定されています）。

具体的な設定値は，**第３表**をご覧ください。なお，推奨値999ＫＢの設定はＪＯＩＮＭＧＲの使用領域をアプリケーションソフトに解放する時に設定します。なお，この設定は，最新版（レベル11）から追加された機能です。旧

▶10年前のマイコンの記事などを復刻せずに10年後のことを往刻して下さい。 TOYAMA・JAPAN

【この歳になると，あまり将来のことは考えたくありませんねー。（Ｋ子）】

版をお持ちのお客様は，レベルアップサービスを受けられる事をお薦めいたします。

⬇第２表　オーダー覧表

オーダ名	オーダコード	動　　作
Erase Line	$05	カーソル以降フィールドの終りまでを削除
Bell	$07	ベルを鳴らず
Back Space	$08	カーソルを１つ前に戻す
Horizontal Tab	$09	TAB動作をする
Line Feed	$0A	カーソルを１つ下の行へ移動する
Home	$0B	カーソルを画面の先頭へ移動する
Erase All	$0C	画面をクリアする
Carriage Return	$0D	改行動作をする
Start Field	$11+(a)	フィールドの先頭を定義する
Set Cursor Position	$12+(x)+(y)	カーソルの位置を指定する
Repeat Character	$13+(n)+(c)	文字を繰り返し表示する
Lock Keyboard	$1B+[#]	キー入力の禁止
Unlock Keyboard	$1B+["]	キー入力禁止の解除
Erase Key Buffer	$1B+[9]	キーバッファのクリア
Set Buffer Mode	$1B+[g]	キーボードの先行入力を行う
Set Unbuffer Mode	$1B+[h]	キーボードの先行入力を禁止
Right Cursor	$1C	カーソルを右へ移動する
Left Cursor	$1D	カーソルを左へ移動する
Up Cursor	$1E	カーソルを上へ移動
Down Cursor	$1F	カーソルを下へ移動

第３表　ＦＭＲ－60／50　ＪＯＩＮＭＧＲ動作確認状況（ＯＡツールソフト）

ジャンル	ソフトウエア名	動作の可否	JOIN設定メモリサイズ		２アプリの切替	OASYSの動作	ソフト利用PFキー
			最低	推奨			
ワープロ	FM-OASYS	○	523KB	999KB	－	－	
	Queen	○	523KB	999KB	－	○	11
	COMAS-WP V3S	○	256KB	256KB	×	×	11, 12
	WORDSTAR	○	128KB	128KB	○	○	
表計算	1-2-3	○	384KB	512KB	○	○	11, 12
	Microsoft Multiplan	○	256KB	512KB	○	○	11
	Super Calc3 Release2	○	256KB	512KB	○	○	
データベース	日本語dBASEIII	○	384KB	512KB	○	○	
	R：BASE5000	○	300KB	350KB	○	○	
	DATABOX FM R版	×	200KB	384KB	－	－	11, 12
	日本語UNIFY	○	512KB	512KB	－	○	
	MRDB	○	350KB	512KB	○	○	12
	TIMS II	○	128KB	160KB	×	○	
	日本語Q-PRO 4	○	256KB	256KB	○	○	
	The CARD 2	×	256KB	256KB	－	－	
グラフ	Microsoft Chart	○	220KB	256KB	○	○	
統合	ファラオ	○	512KB	999KB	－	×	
	GRAND MAP	○	400KB	450KB	○	×	11, 12, 13
作画	CANDY 2	○	256KB	384KB	○	×	

２アプリの切替　　－：メモリ制限　　×：動作不可

▶Ｙ－ＣＯＭでは完全にボツられているＭＵＴＳＵ！です。こんな僕の救いになっているのはＭＲとＫ子さんだけなのです！それから，奈良の糸川さん，リアクションありがとう。（Ｋ子さん，糸川さんにお礼言いたいので，のせてください。）
愛知県・ＭＵＴＳＵ！
【まだまだＭ・Ｒ伝言板！（Ｋ子）】

シャープユーザー必読

新・パソコンサンデー活用研究

高橋雄一

今月もいつものように，パソコン情報番組「パソコンサンデー」でお届けしているテクニックをご紹介していきたいと思います。

1 X1 turboで256バイトのフリーエリアを確保する

パソコンも長く使っていると，ＢＡＳＩＣインタプリタの一部を改造したいとか，機能を拡張したいとか，そういうことは結構あるのではないかと思います。

一般に，そういった際に用いるマシン語のプログラムは，ＣＬＥＡＲ文で確保したメモリ後方に置くのが普通ですが，すでにマシン語プログラムが置かれていたり，ＢＡＳＩＣのプログラムがギリギリまで入っていて，全くメモリが余っていない，ということもあるのではないでしょうか。

ところで，Ｘ１turboのBASIC(CZ－8ＦB02)では，ＦＯＲ～ＮＥＸＴ文の実行速度をわずかですが向上させるために,「加算ルーチン」をＲＡＭ上に置いています。

「加算ルーチン」はＮＥＸＴを実行した時に「次のループ値を求める」ために利用されるもので，本来，ＲＯＭ内にある加算ルーチンを呼び出せば済むことですが，ＲＯＭを呼び出す際に発生するごくわずかなバンク切り換えの時間を惜しんで，わざわざバンク切り換えなしでこのルーチンを呼び出せるよう，ＲＯＭの加算ルーチンと同じものをＲＡＭ（ＢＡＳＩＣ）上に置いて，そちらを利用するようになっているのです。

そこで考えたのが，ＦＯＲ～ＮＥＸＴ文では本来のＲＯＭルーチンを呼ぶようにし，このＦＯＲ～ＮＥＸＴルーチン専用の加算ルーチンは取ってしまって自作のマシン語プログラムを置くようにしよう，という方法です。

幸い,「加算ルーチン」は浮動小数点（実数）の操作が含まれるため，ＢＡＳＩＣインタプリタの通常のサブルーチンよりかなり長めのものになっています。バイト数にして,256バイトを越えていますので，これを自由に利用できるようになると，便利なのではないでしょうか。

さて，その方法は**リスト１**のようなＢＡＳＩＣのプログラムを実行するだけです。これをＲＵＮさせることによって，インタプリタの18ＡＦＨ～19Ｂ６Ｈの空間,約256バイト(正確には253バイト）が解放され，どんなプログラムでもデータでも置くことができます。リスト１は18ＡＦＨ～19Ｂ６Ｈに置くプログラムと一緒に転送しても良いでしょうし，単独でStartup. Basに組み込んでも良いでしょう。また，モニタのＹＤ，ＷＤコマンドを使って，ＢＡＳＩＣをディスク上で直接書き換えてしまっても良いでしょう。

なお，このテクニックを利用した場合，当然のことながらＦＯＲ～ＮＥＸＴの処理速度がわずかに低下しますので，ご注意下さい。

2 X1 turboの部分ハードコピー

画面の様子をそっくりプリンタに写しとることができる「ハードコピー機能」は大変便利なものですが，これは通常画面全部をコピーしてしまい,「必要な部分だけをコピーする」ということができません。

しかし，次のような方法を利用すると，それが可能になります。

その方法は，

ＰＯＫＥ ＆ＨＦＡ56, XS, XE, YS, YE

というものです。

ここでＸＳとＸＥがＸ(横)方向の開始位置と終了位置, YSとYEがＹ(縦)方向の開始位置と終了位置です。変数で指定してもいいですし，直接数字で指定しても結構です。

位置の指定の範囲は，画面モードとは関係なく，常にＸ方向は０～39，Ｙ方向は０～49です。したがって，80桁の画面モードの時はＬＯＣＡＴＥで指定する座標を２で割ったものを指定します。また，Ｙ方向は，ＬＯＣＡＴＥで指定する座標を２倍したものを指定するわけですが，終了座標は＋１するようにします。＋１しませんと，文字の上半分だけがコピーされて，下半分はコピーされません（特殊効果として逆に利用することもできますが)。

ハードコピーの状態を元に戻すには，

ＰＯＫＥ ＆ＨＦＡ56, 0, 39, 0, 49

とします。

3 MZ-2861で24ドットの漢字を表示する

ＭＺ－2861には,「書院28」での印刷用として，24ドットの漢字フォントが付属しています。

このフォントは通常，この書院28でしか利用できませんが，ちょっとしたプログラムを利用すると，ＢＡＳＩＣでも利用することができます。

まず，**リスト２**が番組の中で紹介したプログラムリストです。

書院28のシステムディスク２をドライブＡに入れてＲＵＮさせると，24ドットの文字がグラフィック画面に表示

リスト１ X１turboのBASICで256バイトのルーチンを確保するプログラム

```
10 MEM$(&H1892,14)=HEXCHR$("E5 D5 11 C1 FD D5 01 08 00 ED B0 E1 D1 01")
20 MEM$(&H18A0,15)=HEXCHR$("FB 3A DF EB E3 EB D5 01 08 00 ED B0 E1 D1 C9")
```


▶ばかぁ，しあわせだなあ。【いいな。(Ｋ子)】　北海道・札幌市立新川中２年５組　しべちゃ

リスト2　MZ-2861で24ドットの漢字を表示するプログラム(1)

```
10 def int A-Z:klist 0:cls 3
20 open "R",#1,"CG24DAT.DAT",72
30 field #1,72 as A$
40 for A=1 to 8192
50   get #1,A 'A=KANJI number
60   pattern (X,Y),-24,A$
70   X=X+25:if X>=620 then X=0:Y=Y+25:if Y>=380 then Y=0
80 next
```

リスト3　MZ-2861で24ドットの漢字を表示するプログラム(2)

```
100 def int A-Z:klist 0:cls 3
110 open "R",#1,"CG24DAT.DAT",72
120 field #1,72 as FON$
130 MSG$="ＡＢＣあいう電波"
140 for A=0 to len(MSG$)¥2-1
150   A$=mid$(MSG$,A*2+1,2):X=A*24:Y=0
160   gosub 200
170 next
180 end
190
200 REC=val("&H"+jis$(A$))
210 REC=(REC¥&H100-&H21)*&H60+(REC and &HFF)-&H1F
220 if REC>&H400 then REC=REC-&H1A0
230 get #1,REC
240 pattern (X,Y),-24,FON$
250 return
```

されます。

また，**リスト3**は任意の文字を手軽に表示できるよう，シフトＪＩＳ文字列をファイルのレコード番号に変換するルーチンを加え，全面的に書き直したプログラムです。

200行以降が１文字表示ルーチンで，Ａ＄に表示したい文字(１文字)，Ｘに X座標，ＹにＹ座標をセットして呼び出すようにしています。メインルーチンの140～170行が文字列の表示ルーチンです。

このプログラムは，自作プログラムのタイトル表示や，絵に高品位の文字を入れたい場合などに利用できると思います。決まった文字列を何度も表示する場合は，これで一旦表示したものをＧＳＡＶＥしておき，必要な時にはＧＬＯＡＤを使う，などといった使い方もできると思います。

4　MZ-2861でRAMディスクを初期化せずに起動する

ＭＺ－2861用にオプションで用意されているＲＡＭディスクのテクニックです。

ＲＡＭディスクはどんなデバイスよりも高速で大変便利ですが，電源を切ると内容が消えてしまうという難点があります。また，電源ＯＮやリセットのたびにすぐに利用できるよう，「初期化」という作業が自動的に行われ，万一，ＲＡＭディスクの内容が多少なりとも残っているとしても強制的にその内容が消されてしまいます。

特に，リセットしただけでは内容が残っている可能性が大ですので，常に初期化されてしまうのは，惜しいような気がします。

ところが，次のような方法を用いると，この「初期化」を止めさせることができます。

まず，コピーしたシステムディスクをドライブＡに入れ，**第１図**のようにＳＹＭＤＥＢを利用してＲＡＭＤＩＳＫ．ＳＹＳを書き換えます。この時，キーボードからは，アンダーラインの所だけを入力して下さい。

なお，ＲＡＭディスクが常に初期化されないのも不便なので，[ＳＨＩＦＴ]キーを押しながら起動した時は初期化せず，[ＳＨＩＦＴ]キーを押さない場合は初期化するようにしています。デバイスドライバの登録が完全に終了して「Command　バージョン 3.10」という表示（Ａ＞でも良い）が出るまでの間，[ＳＨＩＦＴ]キーを押し続けるようにして下さい。

また，ＲＡＭが２Ｍバイト以上ある時は，１Ｍバイトの境界の所で数バイトほどデータが化けることがあります。また，ハード的にも完全にデータが保障されているわけではありませんので，なるべくならＲＡＭディスクにプログラムを残してリセットしてしまった，というような事故の対策としてだけ，利用することをおすすめします。

「パソコンサンデー」は，毎週日曜朝９時30分～10時まで，テレビ大阪・テレビ東京系で放送中です。御意見・御質問などは
〒540　大阪市東局区内テレビ大阪
「パソコンサンデー」係
までお寄せ下さい。

```
A>SYMDEB RAMDISK.SYS↵
Microsoft Symbolic Debug Utility
Version 3.01
(C)Copyright Microsoft Corp 1984, 1985
Processor is [80286]
-E 07DB↵
64A0:07DB 58.C3  00.05↵
-E 0CB7↵
64A0:0CB7 E7.00
64A0:0CB8 09.0D↵
-E 0DA0↵
64A0:0DA0 00.60  00.B4  00.24  00.CD  00.51  00.24  00.03  00.61
64A0:0DA8 00.75  00.03  00.E9  00.88  00.FA  00.C3↵
-RCX 0D00↵
-W↵
Writing 0D00 bytes
-
```

第１図　MZ-2861のRAMディスクドライバーの改造法

▶和紗結希さん，まさかあなたは女なんですか？男なんでしょ？「ラストレター」と「カーニバルナイト」を読んでファンになった男ですよね？　ちがうんですか？　うーん。これに関してのお返事ください。Ｍ・Ｒあてでおねがいします。女性の方でしたらすいません。
大阪のとなりのあわじのある県・夕方：MOONRIDERS：小雨
【読んでいたら答えてあげて下さい。彼も淋しがっています。(Ｋ子)】

きまこんクラブ＆FORESIGHTによる 第5回 ホビーマイコンショウ開催

10月25日日曜日，秋葉原ラジオ会館の8階大ホールにて，第5回「ホビーマイコンショウ」が開催されました。

ホビーマイコンショウは，きまぐれコンピュータクラブ（通称きまこんクラブ）と，著者等ＦＯＲＥＳＩＧＨＴの共催によるイベント。両団体のパイプ役を務めるＦＯＲＥＳＩＧＨＴ峰岸順二会長の音頭取りにより，毎年ラジオ会館のイベントホールを借りて開催されてきました。“ショウ”といえばメーカーの新製品展示会が思いうかべられますが，そうでなくホビーユーザー自らの手でメジャーイベントを開催したいという気持ちが，ホビーマイコンショウの原動力となっています。

今回は，渋川マイコンクラブ，千代田常磐マイコンクラブの横田秀次郎氏ＦＢＩ－ＮＥＴメンバーの協力を得ることにより，推定来場者が 700名を越えるという，過去を上回る盛況な催事となりました。

本稿では，当日の作品から，いくつかを選んで紹介いたします。

↓会話マシン「美奈子ちゃん」＆TK-80BS峰岸順二

人工無脳「美奈子ちゃん」19歳の女は子大生。彼女に，マイコン，パソコン通信，モータースポーツ，GUN等，ＦＢＩ－NETのメニューにからめてさまざまな情報を詰め込み，会話を楽しみます。

その他，昔懐かしいＴＫ－80ＢＳのフルシステムとアプリケーションを展示，実演。

➡光線銃ゲーム／田村哲也

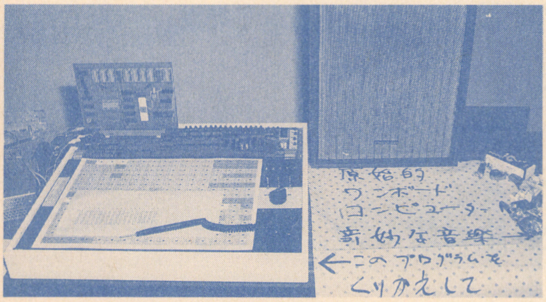
SHARP－ＸＩの，ＡＢふたつのジョイスティックポートを利用した光線銃ゲーム。Ａポートを利用して，的となるＬＥＤを点灯させ，光線銃からの照射をＢポートに接続したフォトトランジスタで受けます。

点数が増すと，複数のＬＥＤが同時に点灯したり，おとりが光ったりして，だんだん難しくなります。

↓赤外線レーダー／武井文雄（渋川マイコンクラブ）

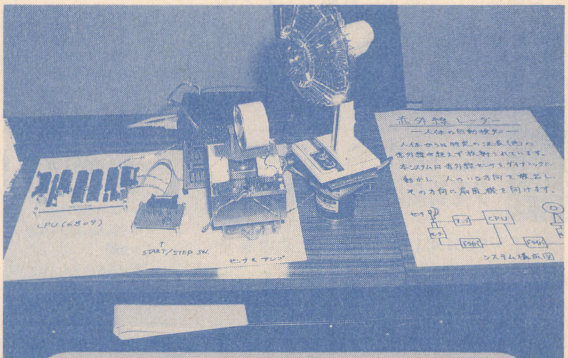
人体からは，特定の波長の赤外線がたえず放射されています。展示システムは，赤外線センサ（写真中央の空白のような部分）をダイナミックに動かし，ひとのいる方向を検出してその方向に扇風機を向けます。

村田製作所の赤外線センサと，模型の扇風機が，MC6809を使用したワンボードマイコンでコントロールされています。



↑昔懐かしい2進入力ワンボードコンピュータ／小林靖二

原始的なワンボードマイコンに，機械語と一対一に対応したペンタッチタイプのインターフェースを付加。当日会場では，スピーカを接続して，音階発生のデモンストレーションを行いました。



きまこんクラブの部

↓トラックアナライザー&フロッピライトコントローラ/(阿久津浩)

トラックアナライザは，ＰＣ−8800あるいはＰＣ−9800シリーズの本体とドライブの間に挿入して，アクセス中のトラックをリアルタイムで表示します。

フロッピライトコントローラは，特殊フォーマット，アブノーマルフォーマットをつくります。

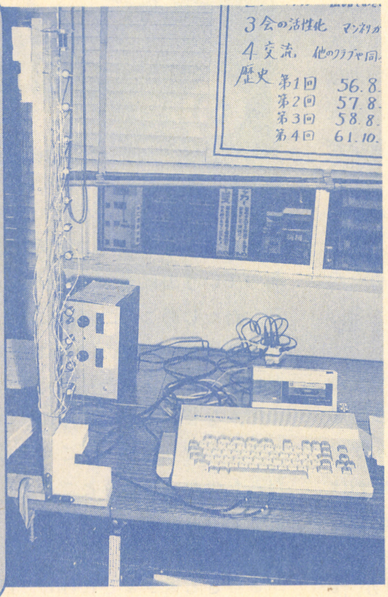
いずれの作品も，かの「ＰＣ通信」，「ＴＨＥ ＢＡＳＩＣ」等を通じて広く紹介されており，会場でも人気のほどがうかがわれました。

CAI「MOLの概念」/中西秀樹

化学の最も基礎というべき，またわかりずらいともされている“ＭＯＬ”の概念を，グラフィクスを活用してわかりやすく教えるＣＡＩ（Computer Aided Intitute）プログラム。

中西氏がＩＢＭマシン用に作制されたプログラムを，今回はＰＣ98上のＮ88−ＢＡＳＩＣ（86）コンパイラに載せかえて出品されました。

FORESIGHTの部

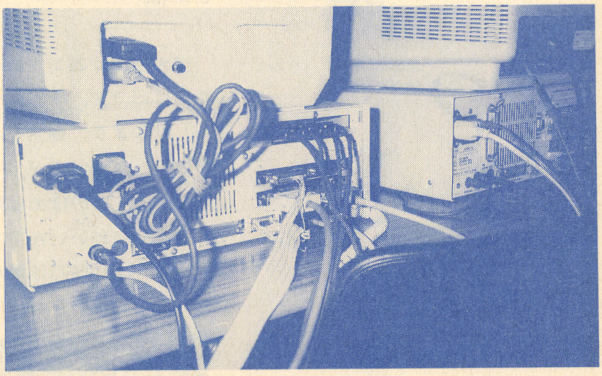


←落下速度の測定/今岡史士

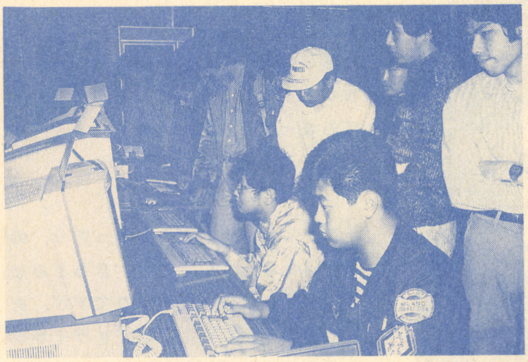
大林監督の「尾道三部作」で有名になった広島県尾道在住の今岡氏は，郵送で出品されました。

ＭＳＸマシンを使用して，物体の落下時間を測定し，加速度を算出するためのハードおよびプログラムです。ハードウエアはフォトトランジスタと豆電球を組み合わせてつくられており，プログラムは，機械語＋ＢＡＳＩＣで組まれています。

パソコンの部



←ホストコンピュータ背面

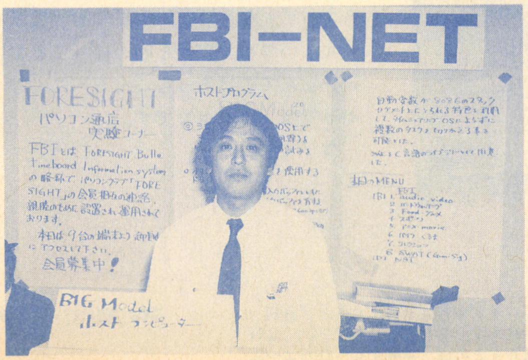


●パソコン通信シミュレーション/FBI一同，中村守利，川村 清

毎度おなじみのＦＢＩ−ＮＥＴは，今回さらに回線数を増やして，９回線(10タスク)のデモンストレーションをめざしたのですが，端末がそろわず，それでも８回線のデモを行いました。

ホストプログラムは，著者作制によるＢＩＣ−Model2.0(株式会社ナツメ社製品)。ＦＢＩ−ＮＥＴとナツメネットのメニューの一部を合併した臨設ホストを①98ＶＭ２に構築し，②文豪mini５Ｇ③ＰＣ98ＬＴ④ＰＣ88ＭＫⅡＳＲ⑤ＦＭ77⑥ＰＣ98Ｍ２⑦ＰＣＶＸ２⑧XIturbo⑨ＰＣ9801M2の各機種を端末として，自由にアクセスを行いました。臨設ホストに書込まれた内容は後日ＦＢＩ−ＮＥＴとナツメネットの専用掲示板に転載されます。

会場ではＦＢＩ−ＮＥＴをはじめとして，ＫＵＲＯ−ＮＥＴ，セタネット，ＤＢ−ＮＥＴ，ナツメネット等，普段から交流の深い各ネットのシステム関係者とメンバーの交流がなされ，異常なほどの盛り上がりが見られました。



↑中村シスオペ

●光ディスクBBS/横田秀次郎氏(千代田常磐マイコンクラブ)

パイオニア株式会社製 光ディスクドライブ(750Ｍバイト）をＰＣ−9801に接続してグラフィクス転送のデモンストレーション。２台のマシンながら簡易宅内交換機を仲介し，自動発着信のプロセスも含めて，本格的な実演が行われました。

(by FORESIGHT企画部 日本テクニカルライティング協会 川村 清)

夢みたあとも ねむってる

清水ちなみ

きのう，『まんがくらぶ』で『ぼのぼの』を読んでいたら欄外に，作者のいがらしみきおの近況が，載っていました。

ひさしぶりに東京へ行って，ビリヤードして，「データショウへ行ってコーフンして」そのあと「秋葉原へ行ってコーフンした」んだそうです。

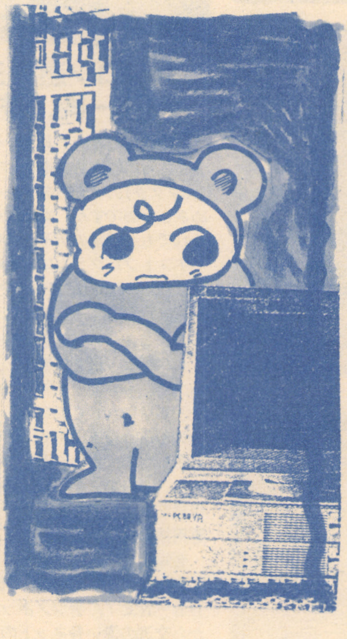
私はちょっと意外で，きょうになってもその意外がまださめやらないので，今，頭の中がぼのぼのだらけです。

『ぼのぼの』というのは知ってる人も多いかと思いますが，知らない人は是非，読んで下さいね。ラッコが主人公の四コマまんがで，なんとも言いがたいんですが，私は大好きなんです。

なんだか何を言ってるのか，わからなくなっていますが，なにしろ，頭の中ぼのぼのだらけなもんで，ごめんなさいね。

ぼのぼのは四コマのうち三コマとか，時には四コマ，同じポーズのまま登場したりします。動きとか台詞とかが非常に少ないんですが，『間』がいいわけで，もう，ぼのぼのは黙ってれば黙ってる程，かわいいんです。

私は「ぼのぼの」は読んでいますが，作者のいがらしみきおという人は見たことも話したこともないので，どんな人か知りません。知らない人がデータショウに来たからって二日間も，考えてるっていうのは異常ですから，やっぱり，わたしのこの二日間にわたる“意外な気持ち”はぼのぼのに由来することになります。あたりまえですけど。



で，なぜこの，ぼのぼのとコンピュータとの取り合わせがこんなにも意外だったのかっていうところを，ちょっと考えてみます。

さっきも書きましたけど，ぼのぼのは“黙ってれば黙ってる程かわいい”ものです。一方，コンピュータはというと，“黙ってれば黙ってるほど限りなく頭にくる”もの。このふたつが結びついたってところがどうもひっかかってしまって，頭のなかがぐちゃぐちゃになってしまったんですね。

コンピュータが黙っちゃったり，のろかったりっていうのは，きっとみなさんもそうなのだと思うのですが，ありゃあ我慢がならないほどイライラしますよねー。「ばかやろう」とか「おまえっ！」なんて言いながらやってますよ，いつも。だから私の使ってるマシンなんてのはあっちこっちへこんじゃってね，ボコボコです。

ウソですけど。

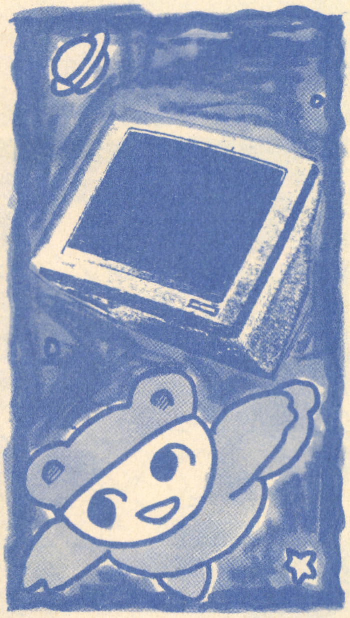
▶こんにちは，K子さん。そんりょうとも一します。よろしく。▶FM77AVバンザーイ！月刊マイコンバンザーイ！と。P.S.　字がきたなくてごめんなさい。P.S.2　Y−COMのT−(？)ROOMにたまにK子さんがいるのはナゼ？
千葉県かずさの国・孫亮かなへびだよ〜ん
【ただの気まぐれ！（K子）】

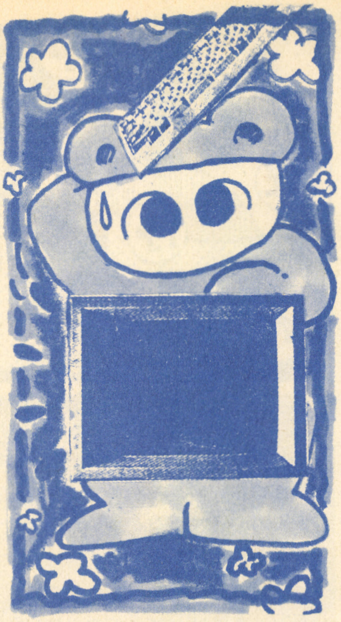
二日間考えてしまったこと

関係者はレスポンスだとか，シークタイムとかってのを一生懸命あーだこーだ考えて，例えば1秒早く動くようにするために，何百万という開発費をかけたりするんですよね。それ程「人が感じるイライラ」っていうのは重大なことなんです。何百万の開発費はイライラをちょっと減らすための費用とも言えるんですからね。

そこで私は二日間も考え続けてるので，ここらへんで，建設的なことを言ってみましょう。

私が思ったのは，もし，マシンがこういう型じゃなかったら，私達はこうもハラをたてたりしなだろうなーって，ことです。今のコンピュータの型というのは『動くためのみ』の型であるわけですよね。余分な物，何もくっついてないしね。それが動かないからハラがたつ。ですから，何か二次的な意味を持たせるといいと思うんです。で，どうせそう何か別の意味のものを持たせるんだったら，黙ってても怒りたくならないものがいいのは当然のことです。





ぼのぼのはただ，いるだけでかわいいじゃないですか。見てるだけでいい。

コンピュータもそういう形状をしていればこんなにも人をイラ立たせるものにはならないんじゃないかと思ったわけです。

そう，『ぼのぼの型コンピュータ』なんてのはどうですかね。ぼのぼののおなかの真ん中がディスプレイになっていて頭が上にのっかってんの。で，必然的に目が付いてるわけです。ぼのぼのの目にみつめられながら，怒れる人はそういないでしょう。一秒や二秒のだんまりなら許してくれるかもしれません。どんなにうるさいお客さんでもニコニコしちゃう。そうして開発はすんなり進み，売価も安くなる。お客さんはニコニコ。こっちもニコニコ。ああ，『幸せだなあー』ってことになるかもしれない。

どうですかね，こういうの。

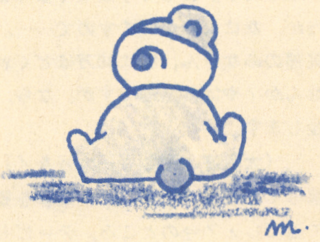
最近，おもちゃ売り場に行ってみるといろいろな芸を持った縫いぐるみがたくさんあるでしょう。頭ぶったたくとしゃべるとか，こっちが言ったことをオウム返しに繰り返すとか，ちょっとびっくりするぐらい芸をもっていますね。ああいうのってのは“人間に似た反応”をすればするほど，びっくり度も高いし，感激も大きいものだと思うんです。それが「かわい〜っ！」っていうことになっていくんだろうと私は睨んでいます。

そう考えるとコンピュータなんてのはそこらへんの縫いぐるみよりも格段に芸が上で，こちら側に返してくる反応は時々，人間と見間違うことさえあります。ですから「かわい〜っ！」となる条件はかなり満たしているんですよ，きっと。

あとは形だ。

好みの問題も入ってきますけど，私はぼのぼのをおすすめするなあ。ほんとにもう，なんともいいんだから，ぼのぼのは。

また，言っちゃおうかな・・・・読んでね！



萬屋みちこ

▶Oh！MZ改めOh！Xはタダで読める（愛読者年間モニタ）のでつい月マを買ってしまう私。こんな私はきっと幸せになれるんじゃないかな？そう思うでしょ，K子さん。
匿住所希望・某P誌ではK. YAMだった山神　珪

【そうね，う〜うん。（K子）】

▲(あわぢしま・ひらのあつもり)

都心のごちゃごちゃした道の間をぬって，屋根付スクーターが走っていく。「なんとかＰＩＺＺＡ」などと，店員さんもイタリアーノを気取っている，30分以内で届く味はまあまあ。今のところパソコンは生活必需品っていうほどではないので，夜中急に「大戦略Ⅱ」がやりたくなっても，翌日の朝までがまんできますよね。もし，パソコン熱中派の密集して住む地域ってなものがあったなら，デリバリーソフトという商売を始めて，「お待たせしましたスペハリです。機種はＸ68Ｋですね，ご一緒に新発売のＸＥ－１のジョイスティックはいかがですか」なんてやったらどうかなあ……。

―Yumi

会員募集

●ＲＥＤ　ＭＡＸ　Ｘ１

Ｘ１のディスクユーザーを対象として会員を募集しています。活動内容はソフトの情報交換が中心です。入会金・会費は無料。希望者は60円切手同封で下記へ。

〠626 京都府宮津市滝馬247

倉橋健次

●Ｘ68000同好会

本クラブはＸ68000ユーザーの方だけに限ります。年齢は問いません。詳しくは60円切手同封でお申し込み下さい。

〠762 香川県坂出市市川津町3415

松本直也

●ＢＥＳ愛好会

ＰＣ98シリーズユーザーの方，募集します。当会はパソコンの有効活用を目的に設立した会です。入会資格は特に有りませんが，パソコンが好きな方ならどなたでも結構です。詳しくは70円切手同封の上，下記まで。

〠211 川崎市中原区上平間1200－41－263　　ＢＥＳ愛好会（滝本）

●Starting　Ｘ１

Ｘ１やファミコンユーザーを対象とした会員募集をしています。毎月の会誌発行を中心に，ソフトの共同開発，情報交換など活動は多釈です。

〠121 東京都足立区花畑３－17－23

菊地重行

●会の名称は未定ですがＰＣ88シリーズのクラブを発足します。入会は18歳以上の方に制限致します。ディスクによる会報を発行して，会員同士のダイレクトな交流を目的としています。案内を送りますので，60円切手同封の上連絡して下さい。

〠371 群馬県前橋市広瀬町２丁目33の７　　滝沢栄司

FROM読者ず

☽ども！先日ＥＤベータなるものの試写会(？)を観てきました。とってもいい画面です。Ｓ－ＶＨＳとは少しちがったようです。おもわず欲しくなりましたが，なにより金欠ですので……。編集部のみなさん，私に30万ほどくれませんか？やはり無理ですか。なら，貯金します。

（大阪府・種とも子大好き！）

☆返ってくる答えも期待せず葉書を書いてるでしょ！今のところ，テレビも見ないし，映画なら外で観るから……。なんて，金のない者のぼやきです。

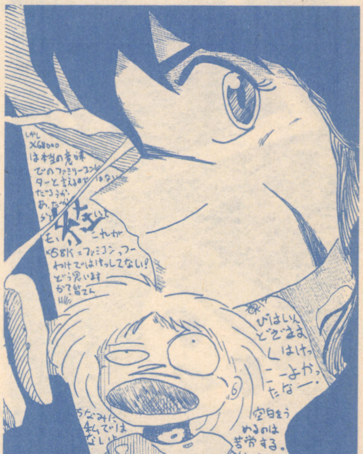
☽ハードの進歩にフトコロがついて行けない。でも愛機の為にカナ入力のブラインドタッチをめざしてワープロ指モードを変えて連日はげんでいます。ローマ字入力は倍疲れる。扱う人様も進歩しましょう。高速マニュピレータ目指して。

（青森県・ＳＵＰＥＲ－ＢＡＳＩＣ）

☆私の場合，頭がついてゆけない。ですね！人間の学習能力進度と，技術の向上の度合いがまったくつり合っていない！プログラムが組める人，ゲームだけの人とパソコンを使いこなせる層が違ってきてるのは，ちょっと考えものだ。

――――•――――•――――

☽「ベストセラーには次代への責任が



▲（埼玉県・ケイン・マクドガル）

▶近況(3)…１，友人とHiFiビデオを交換する。２，毎年夏になると太ってしまうが今年も2kg 程太ってしまった。３，パチスロで派手に負けてしまい，銀行通いをするハメになった。つづく　一口講座…医学用語で「ＷＣ」とは，車椅子の事です。トイレと思ったのは僕だけではないと思う。

長崎県・小川英人

【秋になっても太り続ける私はさすがに焦りはじめた。(Ｋ子)】

▼――東京の増田裕子さんからの伝言板です――

ある」そうですが，過去及び現在への責任は無いと思っているのか？と疑ってしまう。ユーザーへ売った物には，ベストセラーであろうとなかろうと責任はあるのではないか。

（神奈川県・ＺＭｒｅｐｕＳ）

☆ユーザーへのサポートはメーカー側として，大切なものだろうと考えます。ベストセラーによって，メーカーがユーザーの求めているパソコン像をつかむことができる。そういう点での責任ではないかと思いますが。

ああ！無 情

私にはお金もありません，社会的地位も，名世も，ついでに実力もありません。でもっ，ＳＰＯＴがある。これでせいぜい気を晴らして下さい。

㊙うおおおっ！ちくしょう，ヤツに，アフターバーナーにさえ出会わなければっっっ！IIも合わせてベーマガ2の自分の原稿料が全て消えてしまった。Ｘ68000が買えないわけだ……。

（北海道・お好み焼きはコレカラダNo.1403）

悲惨度（30てん）

㊖何よっ！自分の計画性が成した結果です。

㊙私は，ＦＭ－77ＡＶを買ったために成績が130人中10番→26番→36番→57番と下がったことがある。でも今はなんとか13位，セガｍｋIIIのアフターバーナーがでるそうで……。これでまた70番位になるのかな？

（北海道・Yukichan.　Ｔ）

悲惨度（45てん）

㊖これも責任転稼している例ですね。まあ，成績が下ったということは死活問題だから多少，悲惨というところかな。

㊙失恋

ひ，ひどいじゃないかあえ？Ｋ子さんに富美さん。告白しろしろって言うから思い切って言ったのに，「私，彼がいるから」なんて返事が返ってきちまったよー。それ以来話しかけるのも難しいし，アニ研で毎日顔をあわせてるってのに……。

グシッ，グシッ。彼女なんていらねーやい！青い空なんて，だいっきらいだー。

（大分県・支部長Ｖ－１ｍｋII）

悲惨度（60てん）

㊖これは気安く，告白をすすめた私たちの責任（Ｋ子弁）。ごめんねー。こんなになるとは思わなかったの。

特派員報告

月がとっても蒼い（あお）から～…ゾクッ…（中秋の十六夜月）と感動。秋だなァ。

浪人の知恵シリーズ　　Vol. 5

⑩ 歴史が恐い人達のために

そんなあなたは『ベルサイユのばら』『はいからさんが通る』等，歴史をネタにした漫画や，9月号からの『マイコン今昔物語』を読んで突破口を作ってみたら？

⑪ 講義のもぐりかた PART II

某㊤ゼミでは冬期講習からは超人気講座でも受講証点検はあまりない。さあ君もコピーを持って悪あがきに行コ♡

⑫ 受験旅行の心構え

君は遊びに行くんだョ。受験に行くんじゃないんだから。受験生用高級シングルルーム？　心細くなって首つるのがオチだよ。見知らぬ友人達との雑魚寝でいいじゃない。そこから大学生活４年間の悪友が見つかるかも知れないンだからさ……。

◎当シリーズをまともに信じ多大なる損害を被ったとしてもＹ本は一切関知致しません。知恵とはそーゆーものです。あしからず。

（千葉発・Ｙ本特派員）

FROM EDITORS

●システム手帳の電子版がビジネスマンの間に流行っている。「そんな事ポケコンでもできる！」と簡易ワープロ，メモ帳，電話帳等々のプログラムを作って実用化しているが，メモリの事など考えずのびのびとプログラミングできる16ビットパソコンと比べると実に苦しい。それと，ポケコンにすぐにでもほしい機能にLEDのバックライトがある。ラップトップ機も各種登場し，いよいよパーソナルの時代に入ろうとしている今，ポケコンの16ビット化，大容量化を切に期待している。現在のデスクトップ型パソコンの機能がポケコンに凝縮された時，本当の意味でのパソコン時代が来るのではないだろうか。

◆ワープロで原稿を提出しなければならない機会があって，PC-98LT とサスケで原稿を仕上げました。「紺屋の白袴」とはよく言ったもので，これまで簡単な案内書などの作成はやったことがあったものの，本格的な文書ははじめて。手書きなら１時間で書き終えてしまうような文が出来上ったのは２時間後。なんと効率が悪いとは思いましたが，その後が楽。特にアップロード一発で相手に届けられるのはは魅力だと痛感しました。

♥皆さん，ホウレン草食べてますか？あの野菜は，ビタミンの宝庫です。最近はお求め易くなってますから，食卓に一品増やすには絶好です。ちなみに，ベーコンと一緒にバターで炒め，正油，ガーリックをふりかけるだけ，もっと栄養をつけたい方は玉子を１個落としてみてはいかがでしょう。私は最近これにコッてます。一度お試し下さい。話は変わって，我が母校の修大後夜祭は，13年ぶりの悪天候にみまわれ，バザーの焼き鳥などがさっぱりだったそうで。優ちゃん，米君，梅君御苦労様。**西武日本一やったねー。**

★清原クンが泣いたらしい。あの活躍ぶりの原動力はそこにあるのか………。20歳そこそこの彼が，プロの世界を，ひょうひょうと泳ぐ姿に大物を見た気がした。誰でも思い入れが，がんばりの素となって，目標を追い続けられる力となる。その道程は，簡単には投げだせても，維持し続けることは確かに苦しい。中学生高校生は受験，大学生は就職，それぞれの年代に，いろいろな目標があったけれど，清原クンの涙はまだ流せない。

▶Ｋ子さん！美人ですね～。――このくらいでのるんなら苦労せんわ。本当に…。

長野県・レイラ

【王道を歩ませてあげましょうか………。（Ｋ子）】

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園３—５—８ 機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL (03) 438—1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月→3月	7月→3月	10月→3月	1月→3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから３月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。（定価8,000円）(60年10月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

- ○日本マイコンクラブ会員証の交付
- ○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
- ○セミナへ会員料金で優先参加
- ○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
- ○同誌には，マイコン認定試験の１級～４級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
- ○マイコン認定試験の受験
- ○海外視察への会員料金で優先参加(NCC, WCCF, コムデックス)
- ○マイコン保険への加入
- ○マイコンに関する各種相談
- ○大会，マイコン発表会への参加(東京，大阪)

------------------------------------キ リ ト リ 線------------------------------------

会員番号		マイコン試験認定番号	
(フリガナ)		生年・性別 / コンピュータ歴 / マイコン歴	
氏名		明 大 昭 年 男・女 / 昭 年 / 昭 年	
連絡先 □自宅 □勤務先 □学校 (変更有)	〒 TEL ( )		
勤務先名 通学先名			
利用目的	マイコン利用内容 具体的に (24文字以内)	次の目標は(16文字以内)	
所有機種		ソフト OS / 通信用TEL ( ) □自動 □非自動	

納入金額内訳		
会費	□入会金 3,000円 □年会費 円 □名簿代金 2,000円	

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」(要・不要)(2,000円)

入会金・年会費および名簿代の送金方法
番号に○印をつけてください

4	現金書留
5	定額小為替
6	郵便振替
7	
入金年月日	年 月 日

マイコンコミュニケーションへのご案内

パソコン通信を行うには

日本マイコンクラブ中央局とパソコン通信を行うためには，次の機器が必要です。

- パーソナルコンピュータ
- モデム内蔵電話(モデム，又は音響カプラ)
- ターミナルプログラム

モデムや音響カプラは，パソコンと電話回線の間に入ってそれらの信号を変換する装置です。モデムは，電話回線とパソコンを直結するタイプで，電話機と一体となったモデム内蔵電話というものもあります。それにたいして，カプラは，電話機の送受話器を介して電話回線とパソコンをつなげるものです。モデムは音響カプラよりも信頼性がありますが，そのぶん高価です。また，ファッション電話機などでは，送受話器を音響カプラにうまくセットできない場合があります。

ターミナルプログラムは，パソコン通信を行うときに使うプログラムで，パソコンによっては簡単なものをはじめから内蔵しています。しかし，漢字を送受信するような高度なパソコン通信を行うためには，本格的なターミナルプログラムが必要となります。これらは当クラブ中央局のプログラムライブラリに登録されています。

またターミナルモードでの通信は機種により異なりますが，次のパラメータでクラブ中央局にアクセスすることができます。

PC－8801／9801：
　TERM "COM：E71XS".F
PC－8201：STAT 3E71XS
　(TELECOMモードで)
PC－100：N100－BAS Cにはターミナルモードがありませんので，付属の"TELCOM.EXE"を使用してください。
FM－7/77/8/11：
　TERM "S7E1FN"
SI：　TERM "S7E1FBLR"
IBM　JX：TERMステートメントを実行し，端末パラメータを300bps，データ・ビット数7，偶数パリティー，ホスト・エコー・モード・80桁表示画面に設定します。
PASOPIA－7/8：
　TERM－3,300,"E71",F
if800 model 30：
　TERM "COM1：3E71/XS"
MSX：SCREEN 0：CALL COMINI
　("0：7E1XNNNS",300)：
　CALL COMTERM("0：")
MZ－2000，X－1：
　文字コードが異なりますので，コード変換を含んだターミナルプログラムが必要です。
UP10E50：漢字ターミナルプログラムを日本ユニバック㈱内マイコン研究会で配布します。(TEL03-585-4111)

(注意)
全機種とも符号表の8列，9列14列と15列の特殊図形文字は送信しないでください。

ターミナルモードによる日本マイコンクラブ中央局へのアクセス例

電源を入れます。

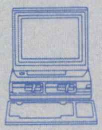
↓

日本マイコンクラブ中央局へ電話します。
TEL03-434-8080

↓

通じる　キーンという特有な金属音のキャリア音が聞こえますから，素早く音響カプラ又はモデムを通信モードにセットします。

↓



これからターミナルとして使用するマイコンをターミナルモードにすると準備完了です。
あとは，中央局の案内にしたがって操作してください。

↓

カイインバンゴウヲ
INPUT シテクダサイ>
PassWord ヲ
INPUT シテクダサイ>

会員番号とパスワードを入れます。

↓

各画面

あとは，コマンド選択方式によりシステムがすべてを案内します。

↓

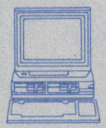
終了

アクセスを終了します。

↓

電話を切ります。

↓



電源を切ります。

☆クラブ中央局によるパスワード所有会員の特典☆

1 会員個人別にメイルボックスが設置されます。

2 プログラムライブラリを利用できます。

3 一回につき15分間アクセスできます。

※　非会員または会員でパスワードの交付を受けていない方は，会員番号の代わりにNを5個，パスワードの代わりに名前をインプットしてください(8分間アクセスできます)。

通信仕様(中央局)

(1) 符号系：JIS X0208(83)情報交換用漢字符号系及びJIS X0201情報交換用符号系
(2) 回線仕様：CCITT V.21
(3) 通信速度：300 BPS
(4) 単位長：7ビット＋偶数パリティ
(5) ストップビット長：1ビット
(6) フロー制御：
　X_{ON}＝1/1 (DC1)
　X_{OFF}＝1/3 (DC3)
(7) シフト制御：SI＝0/15
　SO＝0/14
(8) 通信方式：全二重
(9) 行末：端末側送信時CR
　端末側受信時CR＋LF
(10) ファイル終了：1/10(SUB)
(11) 漢字指示：
　1/11，2/4，4/2
(12) JISローマ文字指示
　1/11，2/8，4/10

情報コーナー

JMCC—BBS〔中央局〕の紹介

〔1〕コマンドの説明

ＳＹＳＴＥＭの階層化にともない，使用できるコマンドは自分が現在どこにいるかによって異なってきます。もし，アクセス中にわからないことがでてきたときには，何も入力しないで［RET］とするか［？］［RET］としてヘルプメッセージを読んでください。

(1)　／ＪＭＣＣＢＢＳで使用できるコマンド

Ｂ：掲示板を読み書きするためのモードに移る。

Ｍ：Mailbox を読み書きするためのモードに移る。
（パスワードを登録している会員のみ）

Ｐ：Ｐrogram の授受を行うためのモードに移る。
（パスワードを登録している会員のみ）

Ｊ：日本マイコンクラブへの入会案内を希望する手続きをする。

Ｅ：アクセスを終了する。

(2)　／ＪＭＣＣＢＢＳ／ＢＢで使用できるコマンド

Ｃ：コンピュータの機種別掲示板を読み書きするためのモードに移る。

Ｓ：賛助会員用の掲示板を読み書きするためのモードに移る。

Ｂ１：Ｂ１の掲示板を読み書きできる。
（Ｂ２～Ｂ４についても同じ）

Ｌ：Ｂ１～Ｂ４の各掲示板に書き込まれた最新メッセージの日時一覧表が表示される。

＾：／ＪＭＣＣＢＢＳに戻る。

＊：一つ前の状態に戻る。

(3)　／ＪＭＣＣＢＢＳ／ＢＢ／ＣＯＭＰＵＴＥＲで使用できるコマンド

Ｂ１：Ｂ１の掲示板を読み書きできる。
（Ｂ２～B12についても同じ）

Ｌ：Ｂ１～B12の各掲示板に書き込まれた最新メッセージの日時一覧表が表示される。

＾：／ＪＭＣＣＢＢＳに戻る。

＊：一つ前の状態に戻る。

(4)　／ＪＭＣＣＢＢＳ／ＢＢ／ＳＡＮＪＯで使用できるコマンド

Ｂ１：Ｂ１の掲示板を読み書きできる。
（Ｂ２～B37についても同じ）

Ｌ：Ｂ１～B37の各掲示板に書き込まれた最新メッセージの日時一覧表が表示される。

＾：／ＪＭＣＣＢＢＳに戻る。

＊：一つ前の状態に戻る。

(5)　掲示板を読み書きするときに使用できるコマンド

Ａ：すべてのメッセージが読める。

Ｄ：指定された年月日以降に書き込まれたメッセージが読める。
（例）　'D　86-01-01'のように入力すると1986年1月1日以降に書き込まれたメッセージが読めます。

Ｋ：指定された文字を含むメッセージが読める。
（例）　'K　キーワード'のように入力すると「キーワード」という文字を含むメッセージが読めます。

Ｗ：メッセージを書き込むことができる。

＾：／ＪＭＣＣＢＢＳに戻る。

＊：一つ前の状態に戻る。

(6)　／ＪＭＣＣＢＢＳ／ＭＡＩＬＢＯＸで使用できるコマンド

Ｒ：自分宛のＭＡＩＬが読める。

Ｗ：ＭＡＩＬを書くことができる。
（例）　'W　K00-00000'のように入力すると，K00-00000さん宛にＭＡＩＬを書くことができる。

L：日本マイコンクラブ関係のMailbox一覧表が表示される。

^：／JMCCBBSに戻る。

*：一つ前の状態に戻る。

(7) **／JMCCBBS／PROGRAMで使用できるコマンド**

T：BBSに登録されているプログラムの中から番号で指定したものを受け取れる。

（例） 'T 1'のように入力すると登録番号1のプログラムが受け取れます。

G：自作のプログラムをBBSに登録することができる。

L：BBSに登録されているプログラムの一覧表が表示される。

（例） 'L 30'と入力すると，登録番号が30番以降のプログラムが表示されます。

^：／JMCCBBSに戻る。

*：一つ前の状態に戻る。

〔2〕コマンドの入力法

上記のコマンドは，単独でも複数のコマンドを組み合わせても使用できます。例えば，／JMCCBBSにいる状態で'B；C；B1；D 86-01-01'と入力すると，／JMCCBBS／BB／COMPUTER／B1の掲示板の1986年1月1日以降のメッセージを読めます。また，'^；E'と入力すると，どの状態からでもアクセスを終了できます。つまり，コマンドセパレータ'；'を使うことにより，複数のコマンドを一度に入力できるわけです。

なお，コマンドは英大文字で入力しても英小文字で入力してもかまいません。

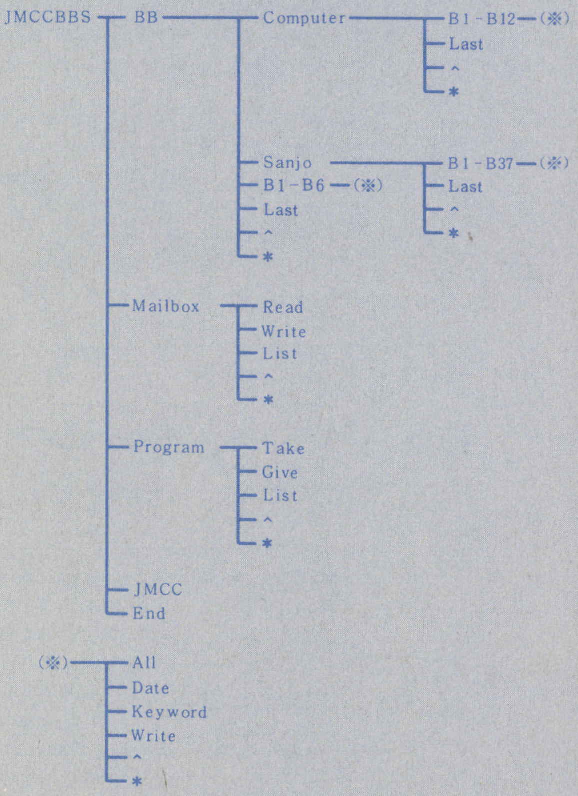
〔3〕使用できるキャラクタ

今後，JMCC－BBS〔中央局〕ではJIS C 6220で未定義となっている$80～$A0と$E0～$FFのキャラクタは使用できません。したがって，グラフィックキャラクタといわれる機種独特のキャラクタは使用できませんので注意してください。

〔4〕入力促進文

SYSTEM側からだされる「・・・（Y／N）［Y］？」という質問に対して何も入力せずに［RET］をすると，［Y］が入力されたものとみなして処理が行われます。これを上手に利用すればキー入力の回数をすくなくできます。もちろん，［Y］や［N］をその都度入力してもかまいません。

JMCC―BBS〔中央局〕の構造



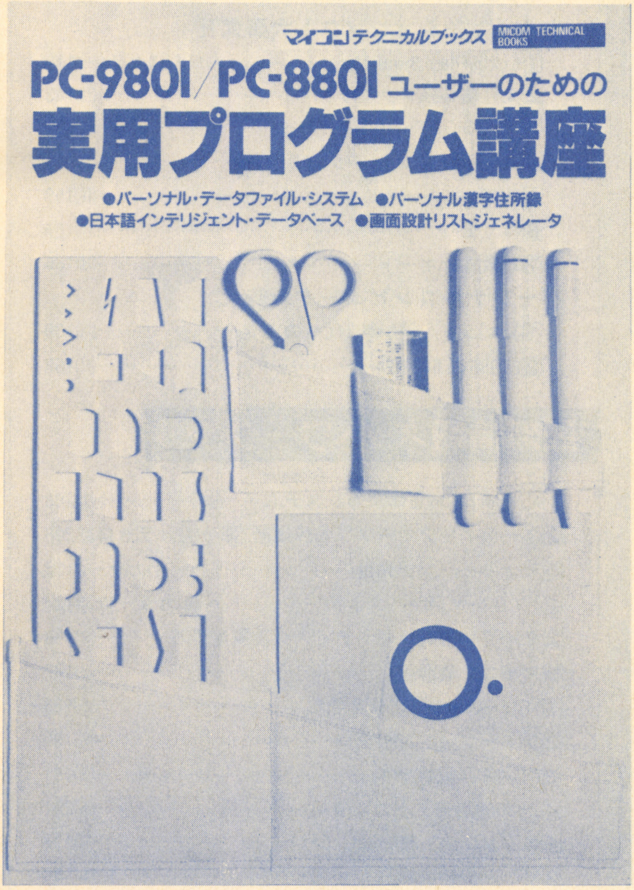
マイコンコミュニケーション(JMCC BBS)

名称・通用時間・通信専用電話番号	特長	通信仕様
日本マイコンクラブ 中央局 24時間・無休 03-434-8080	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	JIS漢字符号 300 BPS 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有 SI/SO制御有
関西支部局 (代表・坂井利之) 24時間・無休 06-445-2217	関西支部，日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300ＢＰＳ自動切換 8ビットデータシフトジス漢字 ノンパリティ 1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有 全二重通信方式
千代田・常磐支部局 (代表・横田秀次郎) 第1センター・ 18:00～23:00 0473-41-1228	容易なシステムで操作性を重視。漢字及びグラフィック機能を導入。	300BPS ノンパリティ 8ビットデータ 2ストップビット
川崎北部支部局 (代表・若鳥陸夫) 24時間・無休 044-988-9128	高度な利用者向けの相互啓蒙(JIS漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略)，欧米製マイコンでもアクセス可能	JIS漢字符号 CCITT V.21 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有 SI/SO制御有 エコーバック有
兵庫支部局 (代表・前川禎夫) 19:00～7:00 078-792-2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。本体プログラムは機械語。早く，使い易いＢＢＳが目標。(XMODEM使用可)	300BPS ノンパリティ 1ストップビット X_{ON}/X_{OFF} 制御有
福山支部局 (代表・平 信之) 24時間・無休 0849-25-1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ＩＤ登録が可能。電子掲示板の利用。	・7ビットの場合：中央局と同じ仕様 ・8ビットの場合：300 BPS，ノンパリティ，1ストップビット，X_{ON}/X_{OFF}制御有，シフトジス漢字
福井支部局 (代表・佐々木徹) 24時間・無休 0776-36-6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300 BPS ノンパリティ 8ビットデータ 1ストップビット シフトジス漢字
群馬支部局 (代表・上岡国夫) 24時間・無休 0273-62-9779	群馬支部，日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	JIS漢字符号 300BPS 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有 SI/SO制御有
九州支部局 (代表・藤田威雄) 09492-4-0008 火・木・土 18:00～21:00 日 12:00～18:00	日本マイコンクラブ及び九州支部会員相互間の情報交換を行う。名称はWINK。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	300/1200 ＢＰＳほかは中央局と同じ仕様
大和支部局 (代表・木実 満) 24時間・無休 0462-75-2602	アマチュアＢＢＳとしての可能性の追求及び会員間の情報交換と相互啓蒙。	JIS漢字符号局 300 BPS 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット X_{ON}/X_{OFF}制御有

新刊

マイコンテクニカルブックス MICOM TECHNICAL BOOKS

PC-9801/PC-8801 ユーザーのための 実用プログラム講座



パソコンを本当の意味で自分自身の役に立つ物として活用していくには，自分でシステムの設計からプログラミングまでをすることが最も良いことです。各人各様の独自の仕事内容はその当人が一番良く把握しているはずですから。しかし，いざ，その目的のためにプログラムを作ろうとしても，実務ソフトにつきもののファイル操作，ファイル設計，ソート等，難しい問題にぶつかります。本書はこういった，パソコン実用化を目指すユーザーのために，これらのテクニックを実際の4種のプログラムリストを掲載し，プログラムのすべての部分について詳細な解説をほどこしています。これらのプログラムリスト自体，そのまま，入力すれば本格的な実用ソフトとして，すぐ活用できるとともに，プログラミングテクニックを確実にモノにすることができます。

プログラム言語はＰＣ－98／88に内蔵のBASICのみで，その他，ＯＳ，周辺などの追加は必要ありません。手持ちのパソコンで今すぐ，あなたも実用プログラミングに入れます。

B5判 246ページ
定価 2,000円
(送料300円)

＊本書の内容……………………………………………

⑴ パーソナルデータファイルシステム(PC-98/88)
⑵ パーソナル漢字住所録(PC-98/88)
⑶ 日本語インテリジェントデータベース(PC-98)
⑷ 画面設計BASICリストジェネレータ(PC-98/88)

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

月刊マイコン '87年総目次

1987年1月号から1987年11月号まで

特集

マイコン最前線'87

1 静動期から活動期へ向けて……(1)153
2 最新8ビットパソコン性能比較……(1)158
3 16ビットパソコンの動向……(1)184

X68000 vs PC-9800シリーズ

1 シャープX68000のすべて……(2)153
2 X68000・PC98シリーズ機能比較……(2)164
3 MS-WINDOWS編……(2)173

PC98XL＆X68000

1 ワークステーションとパソコンの動向……(3)155
2 PC-98XL徹底解析レポートI……(3)162
3 MS-WINDOWS使用レポート……(3)171
4 X68000 OS徹底解剖……(3)195

16ビットワープロ＆グラフィックス

1 パソコン・グラフィックス・アイデア集……(4)155
2 PC-88VA……(4)カラー口絵
3 FM R30/60……(4)176
4 PC-98XL徹底解剖 Part II……(4)184
5 X68000日本語ワードプロセッサ……(4)188
6 MZイメージ情報ステーション……(4)197

シミュレーションソフト大研究

1 シミュレーションゲーム徹底研究……(5)カラー口絵
2 シミュレーションゲーム解析編
ディーヴァ……(5)143
大戦略II……(5)148
三国志……(5)154
A列車で行こう……(5)157
エルスリード……(5)162
雀豪I……(5)164
四柱推命(四季)……(5)166
3 ビジネスシミュレーションソフト……(5)172
4 シミュレーションQ＆A……(5)175

C言語の世界をのぞいてみよう

1「C」への偉大なる第一歩……(6)140
2〝C″は本当に理解されているか……(6)146
3 C言語システムプログラミング入門……(6)148
4 C言語によるターミナル
プログラム作成技法……(6)158

パソコンの互換性を探る

1 エプソンPC-286model 0……(7)135
2 シャープMZ-2861エミュレーションモード……(7)147
3 最新16ビットパソコンロードテスト……(7)154

絵で見るMS-DOS入門

MS-DOS 3時間マスター法……(8)135

誰にもできるパソコン通信

第1部 パソコン通信入門……(9)136
第2部 草の根ネットワークセレクション……(9)146
第3部 ネットワーク開局へのアプローチ……(9)159

シミュレーションソフト大研究II

1 Let's Play Simulation……(10)カラー口絵
2 大戦略必勝テクニック……(10)143
3 COMSIGHT……(10)151
4 アートオブウォー・シナリオ集……(10)155
5 OGRE……(10)159
6 将　軍……(10)164
7 司政官レポート……(10)166

パーソナルコンピュータ新時代

1 32ビット/互換機時代への出発……(11)139
2 80386 vs 68020……(11)158

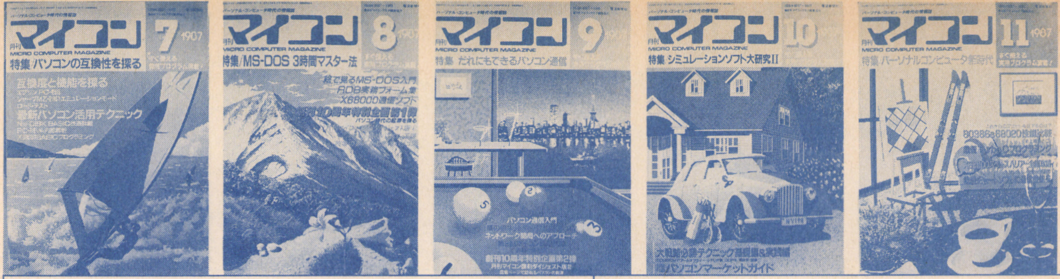
最新情報ネットワーク

1 X1/X1 turbo立体映像システム……(1)203
2 ユーティリティーソフト評価第2弾…(1)カラー口絵208
3 モンキーパンチ先生……(1)カラー口絵
1「プリンタ」ザ・ベスト！……(2)カラー口絵184
2 タイプ別市販ハードディスク装置を見る……(2)196
3 マイコン最前線……(2)182
1「PC-286」の見切り？発車……(5)188
2 シャープMZ-2861発表……(5)190
3 PC-88VA徹底解剖……(5)191
4 X68000活用テクニック……(5)201
1 エプソンPC-286model 0……(6)178
2 MZ-2861新登場……(6)180
3 X68000 BASICプログラムテクニック……(6)192
4 X68000をエプソンVPシリーズ対応に……(6)196
5 PC-88VA内部解析……(6)203
1 PC-8801シリーズ大改造計画VOL.1……(7)159
2 PC-88VA内部解析……(7)167
3 ファンクションコール＆IOCS活用法……(7)172
4 X68000 BASICプログラミングテクニック……(7)180
5 N_{88}日本語BASIC(WN)……(7)187

6 マイコンショウ'87，第64回ビジネス
ショウに見る最新マイコン技術と傾向…(7)カラーロ絵
1 PC-8801シリーズ大改造計画Vol.2……(8)193
2 PC-88VA内部解析……(8)200
3 X68000 BASICプログラムテクニック……(8)211
4 X68000ターミナルソフト「X-terminal」……(8)216
1 PC-9801VX21……(9)186
2 X68000 BASICプログラミングテクニック……(9)192
3 X68000ちょっと便利なユーティリティ……(9)199
4 MZ-2861最新情報……(9)204
5 情報メディアの歴史を探る……(9)213
6 "Try-BASIC"(初級編)を使ってみる……(9)184
1 人工知能って何？……(10)カラー
2 前川　守vs石ノ森章太郎……(10)139
3 夢工場'87 in TOKYO……(10)カラーロ絵
4 固有名詞表示プログラム……(10)198
5 パソコン用ビデオCom Vi 新登場……(10)200
6「CASLアセンブラ」&
「COMETシミュレータ」……(10)205
1 データショウ'87……(11)カラーロ絵
2 北海道・美唄 宇宙通信フェア……(11)カラーロ絵
3 SIGGRAPH'87レポート……(11)カラーロ絵
4 マイコン今昔物語……(11)164
6 NET JACKの性能を探る……(11)183
7 MEGASOFT STAR FAX……(11)188
8 File Master 98……(11)191
9 実践Turbo Cプログラミング……(11)194
10 X68000マシン語入門&最新情報……(10～11)
11 ADPCMサウンドカッター……(11)209
12 MSXの展望
13 ランダムアクセスinデータショウ'87……(11)224
マイコンニュース……(1～12)
電波新聞ニュースフラッシュ……(1～12)

ホビーコーナー

HTERM2……(1)218
四つ葉のクローバー物語……(1)222
MSX XETRA……(1)231
SNAIL GAME……(1)237
APPLEAT……(1)243
今月の紹介ソフト＝キングコング2/夢幻戦士ヴァリス/レリクス/雀聖/VAXOL/ARGO/LAYDOCK/英雄ナポレオン……(2)213
黄金の羊……(2～5)
T&T突撃レポート……(2)229
P8 Legend(伝説)……(2)242
P6 HEART MONS……(2)255
X1 turbo Z内部解析……(2)263
FM77AV40中間コード解説……(2)270
今月の紹介ソフト＝ナイザースペシャル/世界初,立体ゲームPRESTO/スペースハリアー/ファンタジー/ART of WAR……(3)215
T&O激写レポート……(3)242
X1 MASTER MIND……(3)246
P8 ZINGER-I……(3)253
グレープ・ランド……(3)260
今月の紹介ソフト＝X68000グラディウス/Qバート/FIRE BALL/クリスタルプリズン/ホテルウォーズ/ラミアvsバビロン……(4)215
X1/F/9 砂漠の狼トブルク鈴木2……(4)244
MSX 海底洞窟の秘密……(4)255
今月の紹介ソフト＝デスフォース/デウリング/火の鳥/ナイザースペシャル……(5)226
MZ-25 らぶりいはあと……(5)255
MSX INSECT'S PLANET……(5)263
キャラクタ拡大・縮小ルーチン……(5)268
機械翻訳プログラム「由美ちゃん」……(5)286
今月の紹介ソフト＝グインサーガ/マッドライダ/アスピック・スペシャル……(6)232
ショートオブジェクト「棺桶の中」……(6)246
P8 シリウス……(6)263
X1 会話シュミ(趣味)レータS-28号……(6)282
MSX キャラクタ・エディタ……(6)276
マイクロコンピュータショウ'87突撃レポート!!…(7)215
ルパン三世カリオストロの城/ぎゃあんぶらあ自己中心派/DEEP FOREST/XEVIOUS for
X68K 囲碁ソフト二連星……(7)220
MZ-25 天文計算プラネタリウム……(7)255



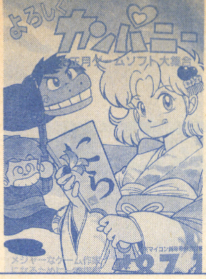
地球防衛軍/女子大生交際図巻/女神転生/
雀ボール……(8)242
MZ-25 MSX レマゲン大戦争……(8)269
X1 IZUMI Othello……(8)283
ウルティマⅣ/ラプラスの魔/ARGO/スペー
スハリアー/T.D.F.……(9)カラー243
ひでみちゃんのキャラクタ作り
ワンポイントレッスン……(9)257
P8 Yumoland(ユーモランド)……(9)290
上海/DIRES/聖飢魔IIスペシャル/リターン
オブイシター/PHANTASIE II/スーパーレイ
ドック/新玉取物語……(10)カラー234
MSX KNIGHT SCRAMBLE……(10)277
X1 CRYSTAL BALL……(10)282
スペースハリア/FIスピリット/コムサイト/
ドラゴンバスター/NECホームエレクトロニク
スフェア/闘気王/司政官/ルクソール……(11)247
X1 IRON THUNDER……(11)298
こちら編集支部……(1～12)連載
富美ちゃん通信……(1～12)連載
K子のHow to マシン語……(1～12)連載
パソコンサンデー活用研究……(1～12)連載
ゲーム・メーキングQ&A……(1～12)連載

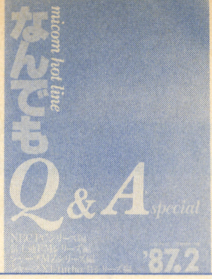
BCMコーナー

ATOK5単体で自動変換を……(1)265
DISK CACHE……(1)286
ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作……(1～4)
Hu PRINT™名筆98試用レポート……(1)284
最新フロントプロセッサの日本語変換能力……(2)289
ユーカラart……(2)295
〝忍者〟を切る……(2)298
手作り統合化ソフト……(3)291
50音別簡易入力装置「かなボード」……(3)300
サンヨーGOAL II……(3)301
英単語練習プログラム……(3)327
辞書縮小プログラム……(4)291
ロータス1-2-3実務フォーム集 試用レポート……(4)295
ラップトップパソコンと株価分析システム……(4)298
高電社 KOA-文書……(5)311
NEWS-WRITER試用記……(5)317
ワンタッチマスターmini試用記……(5)320
PC-98LT実用プログラミング……(5)324
RDBソフト実務フォーム集……(6)301
サスケ vs Daimyo……(6)317
機械語→BASICデータ変換……(6)321
Shogun(将軍)遂に登場……(6)334
RDBソフト実務フォーム集……(7)275
dBASE IIIによるレコードライブラリ管理……(7)293
ダイナミックス・ダイナファイルPRO……(7)302
「花子」の可能性……(7)307
素人財テク便利帳……(7～11)
10BASE II & C-SQL……(8)311
R:BASE5000による
システム手帳用 名刺管理……(8)319
VP-Planner……(9)311
VP-Plannerによる成績管理……(10)299
データベースソフト活用研究……(10)305
MRDB初体験……(10～12)
BUSINESS PRO-68K KAMIKAZE(神風)……(11)315
プランUP……(11)321
データベースソフト活用研究……(11)323
PC88シリーズ「株価チャート分析」に
オンライン機能を付加……(11)336
パソコンによる株価分析構座……(1～12)

テクニカル・コーナー

パソコン競馬セミナー……(1～5)
DON QUIXOTE……(1)301
無定電電源とは?……(1)305
超小型プリンタバッファKB-256S……(1)308
PC-VANアクセス用通信プログラム……(1)312
パソコン通信を楽しむための周辺機器大集合……(1)317
FM77AV40/20試用レポートII……(1)329
UNIX/XENIXシステム活用シリーズ……(1～6)
今,パケット無線が面白い③……(1)344
「プリプロセッサ」のすすめ……(2)328





BASICロードメニュープログラム……………………(2)335
DISKエディタプログラム……………………(2)338
三次元回転体表示プログラム……………………(2)339
ポケコン日記プログラム……………………(2)340
RAMディスクの使い方PART II……………………(2)349
「ミュートピア」試用記……………………(2)360
日本語ワードカウントプログラム……………………(3)331
Tinyエキスパートツール……………………(3)332
P9 三次元物体描画プログラム……………………(3)334
P8 PC-VAN通信プログラム……………………(3)336
PROLOGをパソコンで走らせる……………………(3)346
エプソンHDD-20レポート……………………(3)361
MP3330とXY-990, 885……………………(3)364
X1 カラーイメージボードII新登場……………………(3)372
体験的Turbo Pascal入門……………………(4)312
P9 16色グラフィックス・デモ……………………(4)317
P9 P8 ファイルダンプ・ユーティリティー……………………(4)320
プロダクションによるテキストの修正……………………(4)323
P9 P8 ファイル結合ユーティリティー……………………(4)326
P9 P8 ワイルドカード付「filesコマンド」……………………(4)328
P8 ラベルリスト作成プログラム……………………(4)330
ポケコン電話帳プログラム……………………(4)360
PC-PR601試用記……………………(4)364
マイプロットMP3300……………………(5)345
幸福?のBBS……………………(1〜5)
パソコン競馬セミナー……………………(1〜5)
MZ-2500ハードディスクドライブ……………………(5)377
P8 REM文削除と番号変換……………………(5)381
P9 変数リスト作成プログラム……………………(5)383
P9 BASIC行番号整列プログラム……………………(5)386
P9 LISTER……………………(5)388
バーコードの基礎……………………(6)339
PC-88シリーズ用"響"の紹介……………………(6)345
Disital Sound教室……………………(6〜12)
モンテカルロシミュレーション入門……………………(6)353
P9 HS-98G試用レポート……………………(6)357
パソコンファックス98……………………(6)360
縦横集計プログラム……………………(6)365
使いやすい入力モード……………………(6)368
実用ミニプログラム……………………(6)370
FM77AV活用研究……………………(1〜6, 9)
C言語でグラフィック……………………(7)324
PC-1600K自動発信機能付き電話帳プログラム……(7)338
MS-DOS UPコマンド……………………(7)344
X1 簡易住所録SYS……………………(7)348
PC-9801汎用プリンタ制御プログラム……………………(7)357
一太郎の文章入力をポケコンPC-1360Kで……………………(7)360
PC-9801変数表示プログラム……………………(7)362
PC-9801 File Killer……………………(7)364
PC-98LTボーリング集計プログラム……………………(8)346
グラフィック作成ツールGEDIT……………………(8)350
P8 BASICで構造化IF文を使う……………………(8)362
P9 カレンダー……………………(8)364
P9 リサージュ図形作成システム……………………(8)367
使いやすい入力モードその2……………………(8)372
ポケットコンピュータ用ミニデータバンクの診断・(8)380
国際ダイヤル通話で海外の電子掲示板をアクセス・(8)384
P8 英単語学習帳……………………(9)349
ラクラクメニュープログラム……………………(9)366
まいとーくVer1.10使用レポート……………………(10)336
P8 BASIC版ディスクフォーマットプログラム……(10)342
X68K X-PAINT AMA……………………(10)343
ゴルフコンペ集計プログラム……………………(10)352
P9 マウスカーソル形状文字列作成プログラム……(10)356
P9 簡易キャラクタ作成システム……………………(10)360
P9 電光掲示板プログラム……………………(10)363
一太郎のデータを直接マルチプランへ……………………(11)363
コンピュータ・ミュージックの世界……………………(2〜11)
SOUND PRO-68K実力診断……………………(11)379
住所録プログラム……………………(11)384

入門コーナー

BASICあっとらんだむ……………………(1)348
TVオークション(オークネット)……………(1)カラー口絵370
ディスプレイの基礎知識……………………(1)カラー口絵380
ポータブルワープロワードバンクL
使用レポート……………………(2)400

クリスタル・ルーム観戦記……………………(3)カラー口絵
すがやみつるのパソコン通信指南…………(3)カラー口絵
新デザイナーズプログラミング……………………(4~12)
東海クリエイト,米PSI社と提携……………………(4)173
よくわかるZ80マシン語…………………………(6~10)
マイコン認定試験受験講座…………………………(1~12)

情報コーナー

MICOM HOT LINE Q&A
シャープ(X1)編……………………………………(1~12)
シャープ(MZ)編……………………………………(1~12)
NEC編……………………………………………(1~12)
富士通編…………………………………………(1~12)
日本マイコンクラブニュース……………………(1~12)
自宅学習システムラインズ
吉祥寺の実際……………………………(2)カラー口絵393
P.S. BASIC あっとらんだむ……………(2)カラー口絵397
コンピュータ・ミュージック・
ユーザー訪問………………………………(2)カラー口絵
WCCFに見たAI……………………………………(6)418
静電プロッタP-80……………………………………(6)424
日中マイコン交流使節団だより……………(8)カラー口絵
パソコングラフィックギャラリー
(高平商会)……………………………………(9)カラー口絵
マックワールドエクスポ'87……………………(10)392
全国草の根BBS大会開催…………………………(10)396
パソコンマーケットガイド(ショップ編)…………(11)426
夢みたあともねむってる…………………………(10~12)
マイコン・スポット…………………………………(1~12)

月刊マイコン創刊10周年企画

パーソナルコンピュータの歴史……………………(8)161
マイコン特別復刻版…………………………………(8, 9)
私のマイコン熱中時代………………………………(8)176
RANDOM ACCESSインタビュー…………………(8~12)
COMPUTER SHORT HISTORY…………………(8)180
読者の描く未来のパソコン…………………………(8)183
月刊マイコン広告に見るパソコンの起源…(9)カラー口絵
ショートショートからゲームプログラマーへ……(9)172
狩野氏のたどったパソコンソフトビジネス………(9)175
アップルとともに10年………………………………(9)178
パソコンにとって人間とは?………………………(9)180

別冊付録

別冊よろしくカンパニー……………………………(1月号)
1 お正月ゲーム特集
2 メジャーなゲーム作家になるために
3 競馬ゲームボード
MICOM HOT LINE…………………………………(2月号)
NEC PCシリーズ編/富士通FMシリーズ編
シャープMZシリーズ編/シャープX1/turboシリーズ編
最新マイコン用語活用マニュアル…………………(3月号)
共通用語
ソフトウエア
ハードウエア
データ及びその取扱い
最新ワープロソフト活用研究………………………(4月号)
16ビットワープロソフト紹介
パソコンマーケットガイド…………………………(11月号)
予算別・目的別パソコンシステムガイド
店員さんは怒っている…他

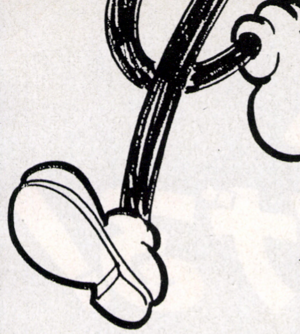
P6……………PC-6000シリーズ
P8……………PC-8801シリーズ
P9……………PC-9801シリーズ
X1……………………X1シリーズ
MZ25…………MZ2500シリーズ
X68K……………………X6800
MSX………………MSX各機種

各タイトルの頭に入っている各種略号は,ここに示す各機種に対応することを表しています。

バックナンバーご注文の方法

- 「マイコン」バックナンバーの注文はお近くの書店か,または当社出版販売部で扱っています。
- ご注文のさいは,ご希望の号数,部数を確認の上,お申込み下さい。
- 当社出版販売部へ直接ご注文される場合は本誌価格(530円,付録付580円)に送料(1冊350円,2冊450円)をそえ〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社 出版販売部あて,現金書留か郵便振替にてお申込み下さい。なお振替番号は(東京)5-51961です。

急がないと、
オトクが逃げる!
ノア年末大謝恩セール開催中!
ノアの年末は、なにかとオトクな43日間。電話1本タダでもらえるプレゼントをはじめ、見逃せない14のスペシャルプランをご用意しました。お電話1本、ご来店は渋谷に2店。この機会にぜひいちどノアにコンタクト。お待ちしてます。
SHOP NOA
メガネドラッグ
交通公社
←品川
東横線
渋谷警察
首都高
NOA 98-SHOP
バスターミナル
渋谷駅
バスターミナル
東急プラザ
東急文化会館
ハチ公
新宿→
東京 03-463-3220
大阪 06-365-0480
札幌●011-644-0160
仙台●022-224-3530
静岡●0542-59-4830
名古屋●052-551-5240
広島●082-295-0640
福岡●092-471-1600
●FAX.03-463-3419
●ソフト専用受付03-797-3171
専門知識がそろっています。
NOA
COMPUTERIST



ノア年末大謝恩

急がないと、オトクが逃げる

急げ1 人気のセットを、ドーーンとバーゲン。

ノアならではの
スペシャルプライスセット

VX21 SPECIAL

PC-9801VX21〈NEC本体〉	¥433,000
CV-14A4〈SHARP 14″カラーディスプレイ〉	¥89,800
VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉	¥148,000
＃7623〈スーパーカートリッジ〉	¥10,000
プリンターケーブル	¥4,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)	¥18,000
プリンタ用紙(500枚)	¥2,000

定価合計¥704,800→NOA特価**¥410,000**

月々**¥2,900**×60回	ボ3.3万円×10回
¥4,600×36回	ボ5.0万円×6回
¥5,000×48回	ボ3.0万円×8回
¥8,400×60回	ボなし

VM21 SPECIAL

PC-9801VM21〈NEC本体〉	¥390,000
CU-14A4〈SHARP 14″カラーディスプレイ〉	¥89,800
AR-2415〈スター漢字プリンタ〉	¥144,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)	¥18,000
プリンタ用紙(500枚)	¥2,000

定価合計¥643,800→NOA特価**¥392,000**

月々**¥2,800**×60回	ボ3.1万円×10回
¥5,700×36回	ボ4.0万円×6回
¥7,900×24回	ボ6.0万円×4回
¥8,000×60回	ボなし

急げ2 下取りだって負けてはいない、この価格。

セール期間中の特別縮少差を設定。イチバンクレジット併用で、もっとカシコク、オトクに。

PC-98 XL² 本体ご購入の場合

お下取り品	お支払い差額
PC-98XLmode12	¥539,000
たとえば月々**¥11,000**×60回	
PC-98XAmode12	¥639,000
PC-9801VX2	¥549,000
PC-9801VM2	¥591,000
PC-9801M2	¥629,000

PC-8801 FA 本体ご購入の場合

お下取り品	お支払い差額
PC-8801FH-30	¥59,000
たとえば月々**¥2,700**×24回	
PC-8801MK2FR-30	¥64,000
PC-8801MK2SR-30	¥61,000
PC-8801MK2-30	¥96,000
CZ-852C(X-1ターボ30)	¥71,000

CZ-600C X68000 本体ご購入の場合

お下取り品	お支払い差額
CZ-880C	¥213,000
たとえば月々**¥4,300**×60回	
CZ-852C	¥233,000
PC-9801M2	¥178,000
PC-9801F2	¥218,000
PC-8801MK2SR-30	¥223,000

PC-9801 VX21 本体ご購入の場合

お下取り品	お支払い差額
PC-9801VM2	¥124,500
たとえば月々**¥3,900**×36回	
PC-9801UV2	¥162,500
PC-9801M2	¥162,500
PC-9801F2	¥202,500
PC-9801U2	¥204,500

PC-9801 UX21 本体ご購入の場合

お下取り品	お支払い差額
PC-9801M2	¥148,000
たとえば月々**¥3,000**×60回	
PC-9801UV2	¥148,000
PC-9801F2	¥188,000
PC-9801U2	¥190,000
PC-88VA	¥133,000

PC-286V-STD EPSON PC-286 SERIES V 本体ご購入の場合

お下取り品	お支払い差額
PC-9801VM2	¥62,000
たとえば月々**¥2,800**×24回	
PC-9801UV2	¥100,000
PC-9801M2	¥100,000
PC-9801F2	¥140,000
PC-9801U2	¥142,000

PC-286U-STD EPSON PC-286 SERIES U 本体ご購入の場合

お下取り品	お支払い差額
PC-9801M2	¥65,000
たとえば月々**¥2,900**×24回	
PC-9801F2	¥105,000
PC-9801U2	¥107,000
PC-88VA	¥50,000
PC-8801MK2FR-30	¥113,000

急げ3 もっとオトクなイチバンクレジット。

業界一の低金利クレジットに磨きが入った。例えばゆとりのボーナス2回払い(手数料3%・12月17日まで限定受付中)。'88年夏のボーナス一括払い。お支払いが7ヶ月先からのジャンプクレジット。……うーん、これは見逃せない。

急げ4 もれなく全員に当たる！ダブルプレゼント

CHANCE1
全員にもれなく当たる！
●オシャレなディスケットホルダー

CHANCE2
抽選で100名様に当たる！
1等：EPSON テレビアン(ポケットTV)
2等：SHARP 漢字電子手帳
3等：リストウォッチ
4等：特製ラック

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

セール開催中!

開催期間11月18日～12月30日

UX21 SPECIAL

PC-9801UX21〈NEC本体〉	¥348,000
CU-14A4〈SHARP 14″カラーディスプレイ〉	¥89,800
PC-PR101TL2〈NECカラー熱転写プリンタ〉	¥83,800
ブランクディケット(3.5インチ2HD＊10枚)	¥18,000
プリンタ用紙(500枚)	¥2,000

定価合計¥541,600 → NOA特価**¥376,000**

月々**¥2,900** ×48回 ㋭3.8万円×8回

¥5,200×36回	㋭4.0万円×6回
¥7,200×24回	㋭6.0万円×4回
¥7,700×60回	㋭なし

PC-286V SPECIAL

PC-286V-STD〈EPSON本体〉	¥298,000
CU-14A4〈SHARP 14″カラーディスプレイ〉	¥89,800
VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉	¥148,000
＃7623〈スーパーカートリッジ〉	¥10,000
プリンターケーブル	¥4,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)	¥18,000
プリンタ用紙(500枚)	¥2,000

定価合計¥569,800 → NOA特価**¥347,000**

月々**¥2,800** ×48回 ㋭3.4万円×8回

¥5,100×36回	㋭3.5万円×6回
¥7,500×24回	㋭5.0万円×4回
¥8,500×48回	㋭なし

PC-286U SPECIAL

PC-286U-STD〈EPSON本体〉	¥248,000
CMT-146L〈SANYO 14″カラーディスプレイ〉	¥89,800
TR-24CL〈STARカラー熱転写プリンタ〉	¥69,800
ロール紙ホルダー	¥1,500
プリンターテーブル	¥4,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)	¥18,000
プリンタ用紙(500枚)	¥2,000

定価合計¥433,100 → NOA特価**¥266,000**

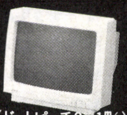
月々**¥2,800** ×48回 ㋭2.2万円×8回

¥3,400×36回	㋭3.0万円×6回
¥7,100×24回	㋭3.0万円×4回
¥6,500×48回	㋭なし

単品スペシャル

カラーモニター

CU-14AD
(SHARP 14″カラーディスプレイ)
標準価格¥84,800
NOA特価**¥55,800**
¥2,500×24回

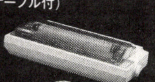


(ドットピッチ0.31㎜)

- CU-14A4(SHARP 14″カラーディスプレイ) 標準価格¥89,800 …… NOA特価¥50,000
- CMT-146L(SANYO 14″カラーディスプレイ) 標準価格¥89,800 …… NOA特価¥48,500
- PC-KD853(NEC 14″カラーディスプレイ) 標準価格¥118,000 …… NOA特価 ¥82,000
- PC-KD854(NEC 14″カラーディスプレイ) 標準価格¥89,800 …… NOA特価¥58,000
- ★PC-KD855(NEC 14″カラーディスプレイ) 標準価格¥69,800 …… NOA特価 ¥52,000
- PC-KD861(NEC 14″カラーディスプレイ) 標準価格¥138,000 …… NOA特価 ¥104,000
- PC-KD862(NEC 14″カラーディスプレイ) 標準価格¥99,800 …… NOA特価¥74,000
- ★PC-KD863S(NEC 14″カラーディスプレイ スピーカー付) 標準価格 ¥118,000 …… NOA特価 ¥89,000
- ★PC-KD871(NEC 14″カラーディスプレイ) 標準価格 ¥158,000 …… NOA特価¥121,000
- PC-TV352(NEC 15″カラーディスプレイテレビ) 標準価格¥115,000 …… NOA特価¥88,000
- PC-TV452(NEC 15″カラーディスプレイテレビ) 標準価格¥128,000 …… NOA特価 ¥92,000
- PC-TV453N(NEC 15″カラーディスプレイテレビ) 標準価格¥138,000 …… NOA特価¥105,000

プリンタ

VP-135K
(EPSON 漢字プリンタ ♯7623、ケーブル付)
標準価格¥162,000
NOA特価**¥84,800**
¥2,600×36回



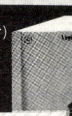
新型プリンタもスペシャルプライス 急げ 5

- PC-PR101TL2(NEC カラー熱転写プリンタ) 標準価格¥83,800 …… NOA特価¥62,000
- PC-PR201TH(NEC カラー熱転写プリンタ) 標準価格¥145,000 …… NOA特価¥108,000
- PC-PR201V2(NEC 日本語シリアルプリンタ(カラー対応)) 標準価格¥298,000 …… NOA特価¥219,000

- VP-800(PC)(EPSON 漢字プリンタ PCセット) 標準価格¥124,000 …… NOA特価◌CALL
- VP-1000(PC)(EPSON 漢字プリンタ PCセット) 標準価格¥154,000 …… NOA特価◌CALL
- SL-80MK(SEIKO 漢字プリンタ 第2水準ROM、ケーブル付) 標準価格¥142,000 …… NOA特価¥52,000
- AR-2415(スター精密 漢字プリンタ ケーブル付) 標準価格¥144,000 …… NOA特価 ¥69,800
- TR-24CL(スター精密 カラー熱転写 ロール紙ホルダー ケーブル付) 標準価格¥73,800 …… NOA特価¥39,800
- PC-PR201TL(NEC カラー熱転写プリンタ) 標準価格¥135,000 …… NOA特価¥99,000
- PC-PR201F2(NEC 日本語シリアルプリンタ) 標準価格 ¥158,000 …… NOA特価¥112,000
- NM-9950(NEC カラー漢字プリンタ) 標準価格¥245,000 …… NOA特価¥125,000
- ★PC-PR101E(NEC 日本語シリアルプリンタ) 標準価格¥99,800 …… NOA特価¥76,000
- LP-5000(EPSON ページプリンタ) 標準価格¥448,000 …… NOA特価◌CALL
- AP-80EXPC(EPSONカラー熱転写プリンタスーパーROMケーブル付) 標準価格¥132,000 …… NOA特価¥48,000
- PC-286PR(EPSON 漢字プリンタ) 標準価格¥148,000 …… NOA特価¥79,800
- SL-130MK(SEIKO 漢字プリンタ ケーブル付) 標準価格¥136,000 …… NOA特価¥69,800

ディスク

LHD-32N
(ロジテック 20MBハードディスク I/F付)
¥158,000
NOA特価**¥118,000**
¥2,900×48回



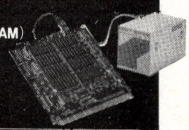
ハードディスク・リーズナブル機種セール 急げ 6

- LDP-521(ランドコンピュータ 20MBハードディスク) 標準価格¥98,000 …… NOA特価¥83,000
- SS-10/40H(キャロット 40MBハードディスク I/F付) 標準価格¥340,000 …… NOA特価¥198,000
- ITH520N(アイテック 20MBハードディスク I/F付) 標準価格¥99,800 …… NOA特価¥84,800
- ITH540S(アイテック 40MBハードディスク I/F付) 標準価格¥168,000 …… NOA特価¥144,000
- ストライドMC-20(アイシーエム 20MBハードディスク I/F付) 標準価格¥125,000 …… NOA特価¥105,000

- S·N·E II (SNE 5インチ2HD 2ドライブ) 標準価格¥118,000 …… NOA特価¥63,000
- LDS-5UV2(ランドコンピュータ 5インチシングルドライブ) 標準価格¥78,000 …… NOA特価 ¥63,000
- LDS-3VM2(ランドコンピュータ 3.5インチシングルドライブ) 標準価格 ¥74,000 …… NOA特価¥59,000
- PC-9831-MF2(NEC 5インチ2HD/2DD) 標準価格¥145,000 …… NOA特価¥116,000
- PC-9831-VW2(NEC 3.5インチ2HD/2DD) 標準価格¥120,000 …… NOA特価¥96,000
- HDD-20S(EPSON 20MBハードディスク I/F付) 標準価格¥198,000 …… NOA特価¥156,000
- HD-4040HS(アイシーエム 40MBハードディスク I/F付) 標準価格¥450,000 …… NOA特価¥328,000
- H520(キャラベル 20MBハードディスク I/F付) 標準価格¥185,000 …… NOA特価¥133,000

RAMボード

SB-2000
(メルコ 電源バックアップ 2MB RAM)
¥64,800
NOA特価**¥54,000**
¥2,400×24回



- HB-1000(メルコ 1MB RAM ソフト付) 標準価格¥34,800 …… NOA特価¥28,000
- HB-2000(メルコ 2MB RAM ソフト付) 標準価格¥54,800 …… NOA特価¥44,000
- HB-3000(メルコ 3MB RAM ソフト付) 標準価格¥69,800 …… NOA特価¥62,000
- HB-4000(メルコ 4MB RAM ソフト付) 標準価格¥99,800 …… NOA特価¥84,000
- SB-4000(メルコ 電源バックアップ 4MB RAM) 標準価格¥110,000 …… NOA特価¥95,000
- PIO-9234G-2ME(IOデータ 2MB RAM) 標準価格¥50,000 …… NOA特価¥38,500
- PIO-9234-G-3ME(IOデータ 3MB RAM) 標準価格¥67,000 …… NOA特価¥54,000
- PIO-9234G-4ME(IOデータ 4MB RAM) 標準価格¥89,000 …… NOA特価¥72,000
- PIO-9234P-2ME(IOデータ 2MB RAM) 標準価格¥59,000 …… NOA特価¥53,800
- PIO-9234-P4ME(IOデータ 4MB RAM) 標準価格¥99,000 …… NOA特価¥89,800
- ★LB-1000(メルコ 1MB RAM ソフト付) 標準価格¥29,800 …… NOA特価¥22,800
- ★LB-1500(メルコ 2MB RAM ソフト付) 標準価格¥39,800 …… NOA特価¥32,000
- ★LB-2000(メルコ 3MB RAM ソフト付) 標準価格¥49,800 …… NOA特価¥38,000
- MZ-1V01(SHARP ファクシミリスキャナ IP-1246付) 標準価格¥377,800 …… NOA特価 ¥321,000
- GT-3000V(EPSON カラーイメージスキャナ ケーブル付) 標準価格¥185,500 …… NOA特価¥148,000
- GT-100(EPSON ハンディイメージスキャナ) 標準価格¥54,800 …… NOA特価¥46,000
- KT-20(EPSON かな認識ボード) 標準価格¥29,800 …… NOA特価¥26,000
- MKマウス(S·N·E PC対応バスマウス) 標準価格¥9,800 …… NOA特価¥6,800
- メディアグラフ10(NEC マウスタブレット) 標準価格¥49,800 …… NOA特価¥40,000

★印はすべて新製品です。

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ　AM10:00〜PM7:00

03-463-3220

JADMA 日本通信販売協会会員

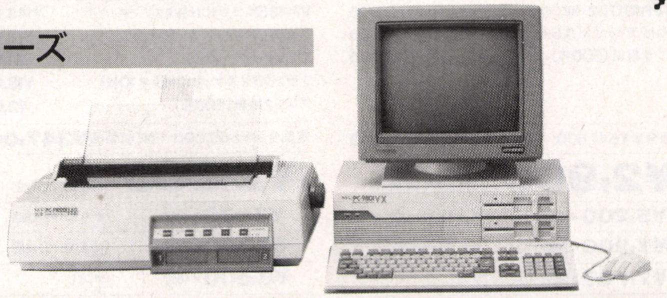
ノア年末大謝恩セール開催中!

急がないと、オトクが逃げる　開催期間11月18日〜12月30日

PC-98シリーズ

VX21

本体 月々わずか **¥5,500** ×60回



お申し込みNo.101

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
CU-14A4〈SHARP 14″カラーディスプレイ〉……¥89,800

定価合計¥522,800→NOA特価**¥322,500**

月々**¥2,900** ×48回　ボ3.0万円×8回

¥4,300×36回	ボ3.5万円×6回
¥6,400×24回	ボ5.0万円×4回
¥7,900×48回	ボなし

お申し込みNo.103

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
CU-14A4〈SHARP 14″カラーディスプレイ〉……¥89,800
AR-2415〈スター漢字プリンタ〉……¥144,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥686,800→NOA特価**¥395,300**

月々**¥3,000** ×48回　ボ4.0万円×8回

¥5,800×36回	ボ4.0万円×6回
¥8,100×24回	ボ6.0万円×4回
¥8,100×60回	ボなし

お申し込みNo.104

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
CU-14A4〈SHARP 14″ディスプレイ〉……¥89,800
VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
♯7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
プリンターケーブル……¥4,000
一太郎 Ver.3〈日本語ワープロ〉……¥58,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥762,800→NOA特価**¥449,800**

月々**¥3,300** ×60回　ボ3.5万円×10回

¥5,900×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,000×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,200×60回	ボなし

お申し込みNo.105

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
PC-KD854〈NEC 14″カラーディスプレイ〉……¥89,800
PC-PR201F2〈NEC漢字プリンタ〉……¥158,000
一太郎 Ver.3〈日本語ワープロソフト〉……¥58,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥758,800→NOA特価**¥485,000**

月々**¥3,200** ×60回　ボ4.0万円×10回

¥7,000×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,900×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,900×60回	ボなし

お申し込みNo.106

PC-9801VX21〈本体〉……¥433,000
CU-14A4〈SHARP 14″カラーディスプレイ〉……¥89,800
PC-PR201TH〈NECカラー熱転写プリンタ〉……¥145,000
PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥697,800→NOA特価**¥437,500**

月々**¥2,900** ×60回　ボ3.6万円×10回

¥5,500×36回	ボ5.0万円×6回
¥5,700×48回	ボ3.0万円×8回
¥8,900×60回	ボなし

お申し込みNo.107

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
PC-KD854〈NEC 14″カラーディスプレイ〉……¥89,800
NM-9950〈NECカラー漢字プリンター〉……¥245,000
PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥797,800→NOA特価**¥466,500**

月々**¥3,000** ×60回　ボ3.9万円×10回

¥6,400×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,400×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,500×60回	ボなし

お申し込みNo.108

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
PC-TV453N〈NEC 15″カラーディスプレイTV〉¥138,000
PC-PR201TH〈NECカラー熱転写プリンタ〉……¥145,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥736,000→NOA特価**¥484,500**

月々**¥4,000** ×60　ボ3.5万円×10回

¥7,000×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,900×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,900×60回	ボなし

お申し込みNo.109

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
N5913L〈NEC 14″カラーディスプレイ〉……¥138,000
NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
GT-1000〈イメージスキャナ〉……¥54,800
PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
一太郎 Ver.3〈日本語ワープロソフト〉……¥58,000
花子〈図形プロセッサ〉……¥58,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥1,016,800→NOA特価**¥640,500**

月々**¥4,700** ×60回　ボ5.0万円×10回

¥7,400×48回	ボ5.0万円×8回
¥9,900×48回	ボ3.5万円×8回
¥13,100×60回	ボなし

お申し込みNo.110

PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
N5913L〈NEC 14″カラーディスプレイ〉……¥138,000
PC-PR201V2〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥298,000
PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)……¥18,000
プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

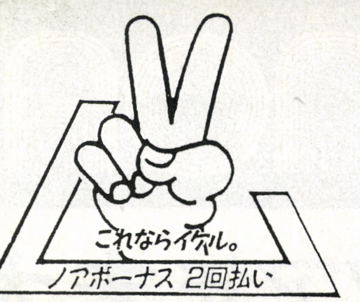
定価合計¥899,000——→NOA特価 **CALL**

月々**¥5,000** ×60回　ボ4.5万円×10回

¥6,600×48回	ボ5.0万円×8回
¥9,100×48回	ボ3.5万円×8回
¥12,500×60回	ボなし

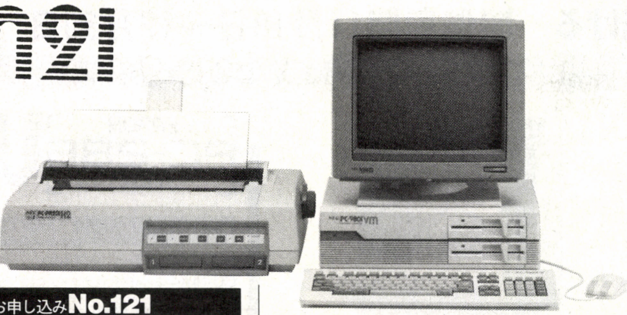
急げ！ No.7 大好評／試用版ソフトプレゼント。

PC98もしくはPC286シリーズのいずれかをセットでお求めの方に、次の中からお好きな2本プレゼント。▶マルチプラン3.1▶マイクロソフトチャート▶Ninja▶サーディー▶ジーズワードJG▶ジーズスタッフキッド▶ザ・ワードJG▶ザ・グラフ▶ザ・カード2



(11月18日～12月17日限定)(手数料3%)

VM21



お申し込みNo.121

PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
PC-KD854〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
PC-PR201TH〈NECカラー熱転写プリンタ〉…¥145,000
一太郎 Ver.3〈日本語ワープロソフト〉…………¥58,000
ブランクディスケット(2HD＊10枚)…………¥18,000
プリンタ用紙(500枚) ¥2,000

定価合計¥702,800→NOA特価¥473,500

月々¥3,800 ×60回	ボ3.5万円×10回
¥6,600×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,600×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,700×60回	ボなし

お申し込みNo.122

PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800

定価合計¥479,800→NOA特価¥319,000

月々¥3,600 ×48回	ボ2.5万円×8回
¥4,200×36回	ボ3.5万円×6回
¥6,200×24回	ボ5.0万円×4回
¥7,800×48回	ボなし

XL²

お申し込みNo.251

PC-98XL2〈NEC 32ビット本体〉…………¥988,000
N5924〈NEC マルチスキャンカラーディプレイ〉………¥233,000
PS98-011-HMW〈日本語MS-DOS3.1〉……¥18,000

定価合計¥1,239,000▶NOA特価¥927,000

月々¥9,000 ×60回	ボ6.0万円×10回
¥9,400×48回	ボ8.0万円×8回
¥14,400×48回	ボ5.0万円×8回
¥19,000×60回	ボなし

NEW!

UX21

本体 月々わずか¥5,200×60回

お申し込みNo.202

PC-9801UX21〈NEC本体〉…………¥348,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800

定価合計¥437,800→NOA特価¥308,000

月々¥2,900 ×48回	ボ2.8万円×8回
¥3,900×36回	ボ3.5万円×6回
¥5,700×24回	ボ5.0万円
¥7,500×48回	ボなし

お申し込みNo.201

PC-9801UX21〈NEC本体〉…………¥348,000
PC-KD854〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
PC-PR201F2〈NEC漢字プリンタ〉…………¥158,000
PC-9872L〈NEC MSマウス〉…………¥10,000
ブランクディスケット(3.5インチ2HD＊10枚)¥18,000
プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥625,800——→NOA特価CALL

月々¥4,000 ×60回	ボ3.0万円×10回
¥5,600×36回	ボ5.0万円×6回
¥5,800×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,000×60回	ボなし

お申し込みNo.203

PC-9801UX21〈NEC本体〉…………¥348,000
PC-KD854〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
PC-PR406H〈NECカラー熱転写プリンタ〉……¥94,800
一太郎 Ver.3〈日本語ワープロソフト〉…………¥58,000
ブランクディスケット(3.5インチ2HD＊10枚)¥18,000
プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥610,600→NOA特価¥437,000

月々¥3,900 ×60回	ボ3.0万円×10回
¥5,500×36回	ボ5.0万円×6回
¥5,700×48回	ボ3.0万円×8回
¥8,900×60回	ボなし

LT21

新型NECのラップトップ、98LT21登場!!
CPU286、RAM640K、プリンタ性能も向上。
リーズナブルな価格でビジネスワークを拡大。

お申し込みNo.261

PC-98LT21〈NEC本体〉…………¥288,000
サスケ Ver.2〈日本語ワープロ〉…………¥45,000

定価合計¥333,000——→NOA特価CALL

月々¥2,800 ×36回	ボ3.0万円×6回
¥6,400×24回	ボ3.0万円×4回
¥6,100×48回	ボなし
¥7,800×36回	ボなし

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ AM10:00〜PM7:00

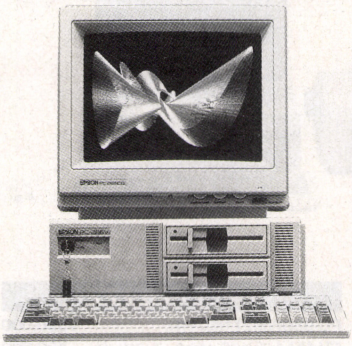
03-463-3220

JCDMA 日本通信販売協会会員

ノア年末大謝恩セール開催中!

急がないと、オトクが逃げる 開催期間11月18日〜12月30日

EPSON PC-286 V/U/L シリーズ



EPSON PC-286 V SERIES

お申し込みNo.301

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- PC286CD〈EPSON 14'カラーディスプレイ〉…¥118,000
- PC286PR〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- PC286MS〈EPSON MSマウス〉…………¥9,800
- PC286PO1〈日本語MS-DOS〉…………¥18,000
- ブランクディスケット(2HD＊10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥611,800→NOA特価◎CALL

月々**¥4,500** ×48回 ボ3.0万円×8回

¥5,600×36回	ボ4.0万円×6回
¥7,800×24回	ボ6.0万円×4回
¥7,900×60回	ボなし

お申し込みNo.304

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14A4〈SHARP 14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- ＃7623〈スーパーカートリッジ〉…………¥10,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- 一太郎 Ver.3〈日本語ワープロソフト〉…………¥58,000
- ブランクディスケット(2HD＊10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥627,800→NOA特価¥387,300

月々**¥3,000** ×48回 ボ3.9万円×8回

¥5,500×36回	ボ4.0万円×6回
¥7,700×24回	ボ6.0万円×4回
¥7,900×60回	ボなし

お申し込みNo.302

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14A4〈SHARP 14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- AR-2415〈スター漢字プリンタ〉…………¥144,000
- ブランクディスケット(2HD＊10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥551,800→NOA特価¥332,800

月々**¥3,000** ×48回 ボ3.1万円×8回

¥4,700×36回	ボ3.5万円×6回
¥6,900×24回	ボ5.0万円×4回
¥8,100×48回	ボなし

お申し込みNo.310

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14A4〈SHARP 14'カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥387,800→NOA特価¥260,000

月々**¥3,000** ×48回 ボ2.0万円×8回

¥3,200×36回	ボ3.0万円×6回
¥6,900×24回	ボ3.0万円×4回
¥6,300×48回	ボなし

お申し込みNo.303

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- PC-TV453N〈NEC 15'カラーディスプレイTV〉¥138,000
- SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥128,000
- SL-80060〈第2水準漢字ROM〉…………¥20,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2HD＊10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥608,000→NOA特価¥370,000

月々**¥4,000** ×48回 ボ3.0万円×8回

¥5,000×36回	ボ4.0万円×6回
¥6,900×24回	ボ6.0万円×4回
¥7,500×60回	ボなし

EPSON PC-286 U SERIES

お申し込みNo.401

- PC-286U-STD〈EPSON本体〉…………¥248,000
- CU-14A4〈SHARP 14'カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥337,800→NOA特価¥225,000

月々**¥2,900** ×36回 ボ2.5万円×6回

¥5,300×24回	ボ3.0万円×4回
¥5,500×48回	ボなし
¥7,100×36回	ボなし

お申し込みNo.402

- PC-286U-STD〈EPSON本体〉…………¥248,000
- CMT-146L〈SANYO 14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥128,000
- SL-80060〈第2水準漢字ROM〉…………¥20,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(3.5インチ2HD＊10枚)¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥509,800→NOA特価¥282,000

月々**¥3,500** ×48回 ボ2.0万円×8回

¥3,900×36回	ボ3.0万円×6回
¥7,900×24回	ボ3.0万円×4回
¥6,900×48回	ボなし

お申し込みNo.403

- PC-286U-STD〈EPSON本体〉…………¥248,000
- CU-14A4〈SHARP 14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- PC286PR〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- ブランクディスケット(3.5インチ2HD＊10枚)¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥505,800→NOA特価¥311,300

月々**¥3,400** ×48回 ボ2.5万円×8回

¥4,000×36回	ボ3.5万円×6回
¥5,900×24回	ボ5.0万円×4回
¥7,600×48回	ボなし

EPSON PC-286 L SERIES

新型エプソンのラップトップパソコン登場!! PC-9801UVシリーズ対応の豊富なソフト活用可能。ラップトップの能力を超えた16ビットマシン。

- PC-286L-STD(S) 定価¥318,000…………NOA特価◎CALL
- PC-286L-STD(N) 定価¥348,000…………NOA特価◎CALL
- PC-286L-H10(N) 定価¥458,000…………NOA特価◎CALL

お申し込みNo.451

- PC-286L-STD(N)〈EPSONラップトップ本体〉…¥348,000
- 一太郎 Ver.3〈日本語ワープロソフト〉…………¥58,000

定価合計¥406,000→NOA特価¥298,500

月々**¥3,000** ×48回 ボ2.6万円×8回

¥4,400×36回	ボ3.0万円×6回
¥8,600×24回	ボ3.0万円×4回
¥7,300×48回	ボなし

急げ 1
もっとオトクなイチバンクレジット。

業界一の低金利クレジットに磨きが入った。例えばゆとりのボーナス2回払い（手数料3%・12月17日まで限定受付中）。'88年夏のボーナス一括払い。お支払いが7ヶ月先からのジャンプクレジット。……うーん、これは見逃せない。

●クレジット手数料例

お支払い回数	12	24	36	48	60
お手数料(%)	5.5	10	14	18	23

（11月18日～12月17日限定）（手数料3%）

PC-88シリーズ

MA

本体 月々わずか ¥3,000×60回

お申し込みNo.711

PC-8801MA〈NEC本体〉……¥198,000
PC-KD863S〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥118,000
PC-PR406H〈NECカラー熱転写プリンタ〉……¥94,800
ブランクディスケット（2D＊10枚）……¥16,000
A4カット紙（100枚）……¥800

定価合計¥427,600 → NOA特価☎CALL

月々¥3,000×48回	ボ 2.8万円×8回
¥4,000×36回	ボ 3.5万円×6回
¥6,000×24回	ボ 5.0万円×4回
¥7,700×48回	ボ なし

FA

本体 月々わずか ¥2,500×60回

お申し込みNo.702

PC-8801FA〈NEC本体〉……¥168,000
CU-14A4〈SHARP 14"カラーディスプレイ〉……¥89,800
TR-24CL〈STARカラー熱転写プリンタ〉……¥69,800
ロール紙ホルダー……¥1,500
プリンターケーブル……¥4,000
ブランクディスケット（2D＊10枚）……¥16,000
A4カット紙（100枚）……¥800

定価合計¥349,900 → NOA特価¥217,200

月々¥3,500×36回	ボ 2.0万円×6回
¥4,900×24回	ボ 3.0万円×4回
¥5,300×48回	ボ なし
¥6,800×36回	ボ なし

お申し込みNo.701

PC-8801FA〈NEC本体〉……¥168,000
PC-KD863S〈NEC 14"カラーディスプレイ〉……¥118,000

定価合計¥286,000 → NOA特価☎CALL

月々¥2,900×36回	ボ 2.3万円×6回
¥4,800×24回	ボ 3.0万円×4回
¥5,200×48回	ボ なし
¥6,800×36回	ボ なし

SOFT

急げ 8

ソフトはこれが狙い目、早い者勝ち。

1 人気度NO1ソフトのペア
一太郎＋花子 限定30本
NOA特価¥79,800

2 マルチプラン専用グラフソフトをセット！
Multiplan3.1+POP GRAPH
限定50本
定価合計¥94,000
NOA特価¥52,800

3 人気グラフィックソフト＋データ集
ツァイト君パーツボックス＋Z's WORD J.G.
限定50本
定価合計¥73,000
NOA特価¥52,000

CANDY3（アスキー）限定30本（O・G）
定価¥50,000……NOA特価¥39,000

The GRAPH（アスキー）限定20本（O・G）
定価¥35,000……NOA特価¥35,000

創文α（エーアイソフト）限定20本（O・G）
定価¥62,000……NOA特価¥46,000

The CARD2（アスキー）限定20本
定価¥40,000……NOA特価¥30,000

Lotus1・2・3（ロータス）限定10本
定価¥98,000……NOA特価¥69,000

一太郎（ジャストシステム）
定価¥58,000……NOA特価¥39,500

花子（ジャストシステム）
定価¥58,000……NOA特価¥41,000

Z'sWORD JG（ツァイト）
定価¥58,000……NOA特価¥42,000

ザ・パソコン会計Ⅲ企業編システムB（PCA）
定価¥148,000……NOA特価¥104,000

二代目大番頭（ミルキーウェイ）
定価¥200,000……NOA特価¥150,000

TOP財務会計エキスパート（O・B・C）
定価¥200,000……NOA特価¥150,000

商魂Ⅲ・商管Ⅲ（PCA）
定価¥120,000……NOA特価各¥84,800

PCA給与（PCA）システムB
定価¥198,000……NOA特価¥138,000

TOP給与計算エキスパート（O・B・C）
定価¥200,000……NOA特価¥150,000

マイクロソフトチャート
定価¥48,000……NOA特価¥35,000

桐V2
定価¥98,000……NOA特価¥73,000

dBASE3PLUS
定価¥268,000……NOA特価¥205,000

VP-Planner
定価¥32,000……NOA特価¥23,800

Ninja
定価¥39,800……NOA特価¥32,000

PRINT JOB
定価¥20,000……NOA特価¥17,000

AUTOCAD ADE3
定価……NOA特価☎CALL

アイリスオリジナル
定価¥42,000……NOA特価¥34,500

まいとーく
定価¥28,000……NOA特価¥23,000

花子部品ライブラリVol.1, 2, 3
定価¥15,000……NOA特価各¥13,000

Z'sSTAFF PRO68K X68000用
定価¥47,000……NOA特価¥58,000

p1 PC-88シリーズ用
定価¥40,000……NOA特価¥32,000

ユーカラVA
定価¥36,000……NOA特価¥29,000

VIDEO WORKS2 Macintosh用
定価¥45,000……NOA特価¥39,000

エクセル日本語版 マイクロソフト
定価¥98,000……NOA特価¥78,000

ためになる＋安く買える＝ソフト講習会。

急げ 9

▶Ninja……11月28日(土)
▶LOTUS 1-2-3…12月18日(金)

講習後、各ソフトを特別価格販売。詳細はショップ・ノア☎03-463-3331まで。

SHOP NOA

急げ 10

特別割引オーダーソフトコンサルティング。

ご要望を100%採用して、あなたのためだけに0から創り上げるのがオーダーメイドソフトです。期間中、商品お買い上げの方、もしくはノアクラブ会員の方に限り、設計コンサルティングを特別価格で承ります。市販ソフトに飽きたらない方、いまがオーダーソフト作成のチャンス。

NOA 98-SHOP

ソフト専用受付☎03-797-3171

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ AM10:00〜PM7:00

03-463-3220

JADMA 日本通信販売協会会員

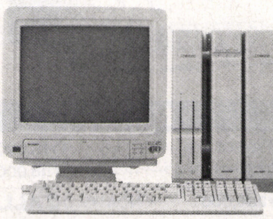
ノア年末大謝恩セール開催中!

急がないと、オトクが逃げる　開催期間11月18日〜12月30日

話題の人気機種

パーソナルワークステーション

X68000



お申し込み No.801

CZ-600C〈SHARP本体〉	¥369,000
CZ-600D〈SHARP 15″カラーディスプレイ〉	¥129,800

定価合計¥498,800 → NOA特価 CALL

月々**¥3,000** ×48回	ボ 3.9万円×8回
¥5,600 ×36回	ボ 4.0万円×6回
¥7,800 ×24回	ボ 6.0万円
¥7,900 ×60回	ボ なし

お申し込み No.803

CZ-600C〈SHARP本体〉	¥369,000
CZ-600D〈SHARP 15″カラーディスプレイ〉	¥129,800
CZ-8PK6〈SHARP漢字プリンタ〉	¥159,000
CZ-6ST1〈SHARPチルトスタンド〉	¥5,800
ブランクディスケット(2HD＊10枚)	¥18,000
プリンタ用紙(500枚)	¥2,000

定価合計¥683,600 → NOA特価 CALL

月々**¥3,700** ×60回	ボ 4.2万円×10回
¥4,500 ×48回	ボ 5.0万円×8回
¥7,900 ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥10,700 ×60回	ボ なし

お申し込み No.802

CZ-600C〈SHARP本体〉	¥369,000
CZ-600D〈SHARP 15″カラーディスプレイ〉	¥129,800
CZ-8PC2〈SHARP熱転写カラープリンタ〉	¥69,800
CZ-6ST1〈SHARPチルトスタンド〉	¥5,800
ブランクディスケット(2HD＊10枚)	¥18,000
プリンタ用紙(500枚)	¥2,000

定価合計¥594,400 → NOA特価 CALL

月々**¥2,900** ×60回	ボ 3.8万円×10回
¥6,000 ×36回	ボ 5.0万円×6回
¥6,100 ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥9,200 ×60回	ボ なし

急げ 11　ソフトが充実、こんどのマックフェア。

売れてます、マッキントッシュII。充実したソフトと、98ショップがバックアップ。

- ▶Microsft Exel(日本語ビジネス統合型ソフト)
- ▶Ready, Set, Go!(英文デスクトップパブリッシング)
- ▶EGBook (日本語デスクトップパブリッシング)
- ▶Super Point(グラフィックソフト)
- ▶EG Talk(日本語通信ソフト)

急げ 12　ディスク&デスク・スペシャル。

▶2HD5インチ・ノーブランドディスケット
¥980 (10枚入)限定1000箱

▶PW-877タテ型ラック:
定価¥35,000→¥19,000

急げ 13　これは買いです。展示品現品大処分!

展示品とあなどるなかれ。全く新品同様。驚愕のプライスで、今回に限っての特別販売です。

▶PC-9801 UV21……¥198,000
▶PC-286 STD………¥198,000

ノアは、お電話1本、

▶お電話、FAX、お手紙で受付中▶ノアクラブ無料ご入会▶全国無料速配・期日指定日祝OK▶初期不良専返品OK▶業界一の低金利(お支払い回数等自由)▶業界一の下取り・買い取り

AM10:00〜PM7:00　年中無休

お電話ください。ノアのテレフォンクレジット

東京 03-463-3220　**大阪 06-365-0480**

全国ネットのノアライン

札　幌●011-644-0160　仙　台●022-224-3530　静　岡●0542-59-4830　名古屋●052-551-5240
広　島●082-295-0640　福　岡●092-471-1600　FAX.●03-463-3419　ソフト専用受付●03-797-3171

業界一の低金利クレジットに磨きが入った。例えばゆとりのボーナス2回払い(手数料3%・12月17日まで限定受付中)。'88年夏のボーナス一括払い。お支払いが7ヶ月先からのジャンプクレジット。……うーん、これは見逃せない。

評判です。ノアのアシストサービス

タイムロスのないビジネスワークをお望みの方。悩んでしまった方。自にフィットするソフトをご要望の方…。ノアの有料アシストサービスをご利用ください。ご相談お問合せは、☎03-463-3220まで。お待ちしてます。

基本チャージの一例

	品　名　名	基本単位	基本料金
ソフト	ロータス1-2-3	1表	¥10,000〜
	ザ・カード	1メニュー	¥20,000〜
	インフォミックスdベースIII	3ファイル5帳票	¥500,000〜
その他	財務販売管理ソフト前準備設定	1ワーク	¥20,000〜
	インストール(調整／23区内)	半日	¥10,000〜
	データ変換(ワープロ・98用データ)	A4 1枚	¥2,000〜

〈中古〉
ノアのUコンやっぱりいいね

Ucom

100項目を上回るチェック、
30項目を超えるクリーンアップ
中古以上の、ノアのUコン

■PCシリーズ

●本体
- PC-286-STD……¥198,000
- PC-9801VX2……¥230,000
- PC-9801VM21……¥210,000
- PC-9801VM2……¥198,000
- PC-9801VF2……¥168,000
- PC-9801UV2……¥160,000
- PC-9801U2……¥99,800
- PC-9801E……¥80,000
- PC-9801M2……¥155,000
- PC-9801F2……¥118,000
- PC-9801……¥48,000
- PC-8801MK2MR……¥99,800
- PC-8801MK2FR-30……¥84,800
- PC-8801MK2SR-30……¥94,800
- PC-8801MK2-30……¥60,000
- PC-8801MK2-20……¥42,000
- PC-8801……¥20,000
- PC-8001MK2……¥12,000
- PC-6601……¥26,000
- PC-6001MK2SR……¥15,000

●カラーディスプレイ
- N5923K(4050字カラー)……¥65,000
- PC-KD852(4050字カラー)……¥48,000
- PC-KD551K(4050字カラー)……¥48,000
- PC-KD351(2000字カラー)……¥26,000
- PC-8853N(4050字カラー)……¥52,000
- PC-8851(4050字モノクロ)……¥23,000
- N5921(4050字カラー)……¥42,000

●プリンタ
- PC-PR201H(15インチ24ドット漢字)……¥108,000
- PC-PR201F(15センチ24ドット漢字)……¥99,000
- PC-PR201T(15インチ24ドット漢字熱転写)……¥68,000
- PC-PR201(15インチ24ドット漢字)……¥58,000
- PC-PR201CL(15インチ24ドット漢字カラー)……¥95,000
- PC-PR101(10インチ24ドット漢字)……¥42,000
- PC-PR101F(10インチ24ドット漢字)……¥65,000
- NM-9900(15インチ24ドット漢字カラー)……¥88,000
- NM-9400S(15インチ24ドット漢字)……¥58,000

■ディスクユニット
- PC-9881(標準フロッピィ)……¥68,000
- PC-9801-VW2(3.5インチ2HD)……¥68,000
- PC-9831-4W(5インチ2DD)……¥52,000
- PC-80S31(5インチ2D)……¥45,000

■PCシリーズ対応

●モニター
- CU-14A4(シャープ/4050字カラー)……¥47,000
- CMT-146L(サンヨー/4050字カラー)……¥45,000
- MD-12P1(シャープ/12インチモノクロ)……¥28,000

●プリンタ
- UP-130K(エプソン/24ドット漢字)……¥49,000
- VP-130K(エプソン/24ドット漢字)……¥55,000
- VP-85K(エプソン/24ドット漢字)……¥44,000
- AP-80K(エプソン/24ドット熱転写)……¥29,000
- NP-500(横河/24ドット熱転写)……¥39,800
- GP-550E(セイコー/16ドット漢字)……¥19,800

●ディスクユニット
- S・N・EII(SNE/5インチ2HD)……¥69,800
- KD-390(工人舎/5インチ2D)……¥35,000
- TF-20(エプソン/5インチ2D)……¥35,000
- K-305PC(ロジテック/5インチ2D)……¥38,000
- LFD-550PC(EXA/5インチ2D)……¥38,000

■X-1シリーズ

●本体
- CZ-856C(X-1ターボII)……¥88,000
- CZ-850C(X-1ターボMODEL10)……¥48,000
- CZ-811C(X-1F MODEL10)……¥32,000
- CZ-803C(X-1CS)……¥30,000
- CZ-802C(X-1D)……¥35,000
- CZ-801C(X-1C)……¥24,000

●ディスプレイテレビ
- CZ-600D(15インチカラー)……¥99,000
- CZ-855D(15インチカラー)……¥65,000
- CZ-801D(14インチカラー)……¥36,000

●プリンタ
- CZ-80PK(漢字プリンター)……¥45,000
- CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)……¥28,000

●テロッパ
- CZ-8DT2(パーソナルテロッパ)……¥28,000

■MZシリーズ

●本体
- MZ-5511(16ビット1ドライブ)……¥55,000
- MZ-2521(スーパーMZモデル30)……¥88,000

●モニター
- MZ-1D12(12インチモノクロ)……¥12,000
- MZ-1D22(4050文字カラー)……¥46,000

●プリンター
- MZ-1P08(10インチドットプリンター)……¥38,000
- MZ-1P09(カラープロッター)……¥12,000

■FMシリーズ

●本体
- FM-16π(128KB)……¥98,000
- FM-11AD2……¥75,000
- FM-77L2……¥70,000
- FM-7……¥12,000

●モニター
- MB27331(14インチカラー)……¥45,000
- MB27343(14インチカラー)……¥28,000
- MB27303(14インチカラー)……¥28,000

●プリンタ
- MB27402(24ドット漢字)……¥98,000
- MB27407(ドットプリンタ)……¥28,000
- NP-300(24ドット漢字熱転写)……¥39,800

●ディスクユニット
- MB27605(320KB2ドライブ(……¥42,000
- LFD-550FM(320KB2ドライブ)……¥45,000

■人気各メーカーシリーズ
- JX-3(カラーディスプレイセット)……¥120,000
- HC-88(エプソンハンドベルト)……¥138,000
- JW-P30……¥25,000
- データレコーダ各種……¥5,000より
- ジョイスティク各種……¥3,000より
- テレビアダプタ各種……¥3,000より

●ノアのUコンは、ショップ・ノアで。

▶お問い合せお求めは、お電話、FAX、お手紙、ご来店のいずれかで▶大量展示で在庫も豊富▶万全の保証付▶Uコン登録予約制度で、ご希望商品必ずお届け▶ウイークリーで変わる展示品、新古品、珍品等、随時出品▶その他各メーカー新品、ソフト、周辺機器、アクセサリー等豊富▶渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分。

SHOP NOA
☎03-463-3331　FAX.03-463-3419

ご来店2店。お気軽に。

ご来店ください。ノアのショップは渋谷に2店

なんでもあります。パソコンのデパートメント
SHOP NOA

広い店内に各メーカーNEWコン、Uコン、ソフト、周辺機器等大量展示中。在庫も豊富。

〒150
東京都渋谷区桜丘1-5
富士不動産ビル4F
☎03-463-3331　FAX.03-463-3419
AM10:00～PM7:00 年中無休

NEC PC-98シリーズ&マック専門店
NOA 98-SHOP

PC-98シリーズとマッキントッシュの専門店です。店員全員がエキスパートだから安心。

〒150
東京都渋谷区渋谷2-22-10

☎03-797-3961　FAX.03-797-1128
AM10:00～PM7:00 年中無休

株式会社日本ウェーブ
〒150東京都渋谷区桜丘1-5富士不動産ビル

振込口座▶銀行名 **住友銀行**
口座番号 **普通459232**
口座名 **ノア**

専門知識がそろっています。

NOA
COMPUTERIST

今、ジャコスでは

あの NEC PC-9801vm21 中古売価が

なんと¥249,800

『創業18年の実績が示す』

- ●地方の方々でも安心購入(10日以内返品自由)
- ●ジャコスの中古は『全品の安心保証付』
- ●クレジットのご利用は……3万円以上の品で、月々3,000円より。3~60回払い。
- ●お支払いは銀行振込みで……埼玉銀行新橋支店普通預金93918 (株)ジャコス パソコン販売部

お手持ちのパソコンをジャコスが
"高価"買い取り致します。
お電話下さい。

東京03(437)2311 大阪06(203)2272 名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729 仙台022(283)0234 札幌011(281)2001

ジャコス中古品買い取り(下取り)目安表

品　名	買い取り価格	品　名	買い取り価格
PC-9801vm21	¥140,000より	PC-8801MH	¥65,000より
PC-9801vx21	¥160,000より	X-1turboZセット	¥40,000より
PC-9801uv21	¥ 90,000より	X-1turboIIIセット	¥35,000より
PC-9801vx41	¥200,000より	FM-77AV20/2セット	¥30,000より
PC-88VA	¥70,000より	FM-77AV40セット	¥70,000より

上記、商品以外にも買い取り致しますのでお気軽にお問い合せ下さい。

品　　名	売　価	品　　名	売　価
新品PC-9801VX21	¥312,000	新品PC-9801VM21	¥279,800
新品PC-9801VX41	¥453,600	新品PC-98LTモデル1	¥171,400

PC-88VA	¥170,000より	N5200-05(プリンター付)	¥298,000より
FM-77AV20モデル2TV付	¥128,000より	N5200-05mk2(プリンター付)	¥420,000より
FM-77AV40TV付	¥198,000より	F9450II 8インチ(プリンター付)	¥348,000より
PC-98LT1	¥145,000より	F9450Λ5インチ(プリンター付)	¥389,000より
X1-Cs	¥38,000より	F9450Λ8インチ(プリンター付)	¥399,000より
X1-D(3インチFD)	¥55,000より	F9450Σ5インチ(プリンター付)	¥690,000より
PC-9801VF2	¥139,000より	IBM-PC(プリンター付)	¥528,000より
PC-9801VM2	¥189,000より	FM16βFDII	¥138,000より
PC-9801VM4	¥240,000より	FM16βHDII	¥220,000より
PC-9801UV2	¥180,000より	FM16用CRT(MB27333)	¥34,000より
PC-98XA21TV付	¥230,000より	FM16用漢字プリンター(PR351)	¥68,000より
PC-98XA31TV付	¥330,000より	FM16π448KBPR、FD、ソフト付	¥144,000より
PC-9801VX2	¥230,000より	IBM5550(プリンター付)	¥443,000より
PC-9801VX4	¥290,000より	14インチカラー高解CRT	¥38,000より
PC-8001MKII	¥6,000より	136桁漢字プリンター(24ピン)	¥73,000より
PC-8801MKII/30	¥48,000より	PC用8インチドライブ	¥34,000より
PC-8801mkIIMR	¥78,000より	フロッピ用インターフェース各種	¥8,000より
PC-8801mkIIFR/30	¥78,000より	PC用増設ラム各種	¥6,000より

商品の在庫及び値段については、電話でお問合せ下さい。

使って安心、ジャコスの中古パソコン

全商品完全チェック・リフレッシュ済み

バージョンアップ ……お持ちのパソコンを上位機種に買い換え。

全国無料配送 ……売価3万円以上の機種につき。

ファクシミリによる注文・問い合せも承っております。
FAX.☎03(436)6704

●商品売価については電話にてお問い合わせ下さい。

東京 03(437)2311　大阪06(203)2272　名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729　仙台022(283)0234　札幌011(281)2001

営業時間9:00~17:00(土曜日は午前中まで。日曜・祭日はお休みさせていただきます。)
広告有効期限 62年12月17日まで

株式会社ジャコス
パソコン営業部 〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

プロショ

Wide Support

IPLでこそ成し得た
3倍保証システム

● **業界初、IPL独自の3倍保証** 例えば、**メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら18ヶ月の保証**というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

● **初期不良への保証システム** 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、**商品管理部までお電話下さい。**集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。**初期不良交換期間・1ヶ月**

定期交換部品を要する製品及び、保守契約、出張修理ソフトウェアはこの限りではありません。

輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

● **安心のサポート、IPLキーボードレッスン添付** 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに**無料で添付**してあります。(定価￥9,800)充実したパソコンライフを願うものです。

※PC-98シリーズに
キーボードレッスン無料添付

Wide Support

1 メーカー保証+IPL保証×2 =3倍保証

2 初期不良新品交換

3 キーボードレッスンプレゼント

4 通信教育サポート(添削付)

※アフターケアーの質が違います。

ップとしての責任

from IPL

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

Master Course

IPLの実績から実戦・初の
通信教育制度

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様……
私達の願いです。

※システムの全てに無料添付

System Credit

IPL、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。月々の端数処理は初回で調整されます。

…だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。 IPLで購入され、現在クレジット支払いが残っていてもだいじょうぶ。追加購入も、買い換えも、ご利用中のクレジットを月々僅か1,000円づつの調整でOK。IPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…
これがIPLの基本姿勢です。

…だから経済的●お支払いはステップアップ方式がおトク まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!! お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●夏のボーナスは貯金して、冬のボーナス月でのお支払いも可能 こんな都合のいいプランもOK! もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

Refresh Computer

実力派ユーズドパソコン大集合。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●80項目以上におよぶチェック体制 製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

●20項目のリフレッシュを実施 ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●IPL独自のロング保証付 製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●お支払いラクラク、IPLシステムクレジット お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。3回〜最長72回までクレジット回数を自由に設定できます。さらに、IPLシステムクレジットを現在ご利用中でも月々僅か1000円づつの調整から可能です。IPLが計画的にあなたのシステムアップを応援します。

PROSHOP CREDIT

1. 月々僅か1000円からOK
2. 商品は今すぐ、お支払いは6ヶ月後
3. ボーナス来年の夏からでもOK
4. 冬のボーナス一括払いOK
5. 夏冬2回払いOK
6. ボーナス年一度夏冬セレクト払いOK
7. 経済的なステップ払いOK

選べるワイドなクレジットバリエーション

Soft Laboratry

ビギナーからスペシャリストまで
専任のインストラクターがサポート!

●弊社では、ソフト開発部門を併設しています。ソフト入門編から各種の高級言語までソフトラボラトリーにご相談下さい。さらに、ショールームでは随時、セミナーを開催中。専任のインストラクターが、サポートいたします。もちろん、ソフトも月々¥1,000円からのクレジットでOKです。ぜひご来店下さい。

Order Telephone

●本 社 0467-24-7511 ●大 阪 06-311-2736

●銀 座 03-541-3058 ●青 山 03-470-0061 ●札 幌 011-621-1444

●仙 台 022-266-0531 ●広 島 082-293-7881 ●福 岡 092-481-2644

●IPL商品管理部 納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡 0467-24-1154
●ご注文お問合せ 0467-24-1154
●IPLメンテナンス部 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応 0467-24-0453
●IPLタイムリーボックス ホットな新製品ニュースをお知らせします。 0467-24-0941
●IPL FAX ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに 0467-24-0561
●IPL下取りホットライン 0467-24-2040

本社:〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル 電話受付:AM10:00〜PM8:00 水曜日定休

Nov.18 ~ Dec.18

厳選。一番の自分

NEC PC-9801VX21

NEC PC-9801VX21

M1201 PRESENTS

キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格¥551,800➡超特価¥341,200

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)‥¥433,000
CU-14AD(超高解像度0.31ミリ, カラーアナログ)……¥ 84,800
PC-9872L(マウス)……¥ 10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥551,800

¥ 1,100×72回	ボーナス 3.0万×12回
¥ 3,000×60回	ボーナス 2.35万×10回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.45万×6回
¥ 10,800×36回	ボーナスなし
¥ 6,900×72回	ボーナスなし

M1202 PRESENTS

キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格¥793,900➡超特価¥454,200

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)‥¥433,000
CU-14A4(14"カラー4050字アナログ／デジタル)……¥ 89,800
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)¥245,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)……¥ 2,100

標準価格¥793,000

¥ 2,000×72回	ボーナス 3.63万×12回
¥ 3,000×60回	ボーナス 3.75万×10回
¥ 5,000×60回	ボーナス 2.53万×10回
¥ 8,000×36回	ボーナス 3.8万×6回
¥ 8,100×72回	ボーナスなし

M1203 PRESENTS

キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格¥863,900➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)‥¥433,000
CU-14A4(14"カラー4050字アナログ／デジタル)……¥ 89,800
VP-1000PC(15"24ドット, 紙送りスムーズ, トラクタフィーダ付)¥154,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)……¥ 98,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……¥ 58,000
PC-9872L(マウス)……¥ 10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)……¥ 2,100

標準価格¥863,900

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.2万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.83万×10回
¥ 8,000×60回	ボーナス 2.05万×10回
¥ 9,400×36回	ボーナス 5.0万×6回
¥ 10,000×72回	ボーナスなし

M1204 PRESENTS

キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格¥792,800➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)‥¥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)……¥ 89,800
PC-PR201F2(24ドット第2水準漢字プリンタ ハガキ付)¥158,000
PC-PR201-23(トラクタフィーダ)……¥ 20,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……¥ 58,000
PC-9872L(マウス)……¥ 10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥792,800

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.68万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.26万×10回
¥ 7,000×60回	ボーナス 2.06万×10回
¥ 7,900×36回	ボーナス 5.0万×6回
¥ 9,200×72回	ボーナスなし

M1205 PRESENTS

キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格¥1,036,400➡超特価¥638,600

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)‥¥433,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)……¥138,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)¥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)…¥ 10,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)……¥ 98,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)……¥ 18,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……¥ 58,000
PC-9872L(マウス)……¥ 10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)……¥ 2,400

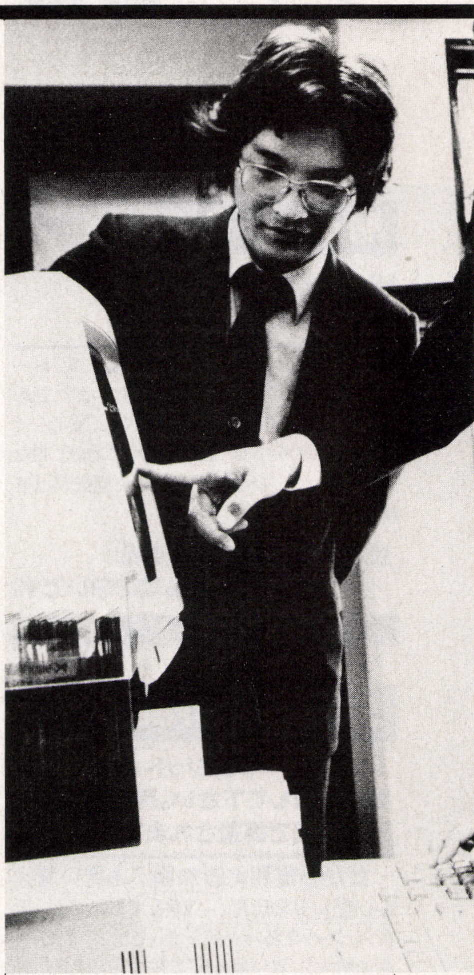
標準価格¥1,036,400

¥ 3,000×72回	ボーナス 5.01万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 4.8万×10回
¥ 8,000×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 10,000×42回	ボーナス 4.6万×7回
¥ 11,400×72回	ボーナスなし

比べてわかる超低金利

比較

WIDE
3倍
安心の3倍保証



M1206 PRESENTS

キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格¥1,304,400➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)‥¥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)…¥118,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)¥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)…¥ 10,000
PS98-506-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)¥ 20,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)……¥ 98,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)……¥ 18,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……¥ 58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)……¥ 58,000
GT-3000V(カラー写真絵地図イラスト入り文書画像データベース, 縮小拡大可)¥178,000
HUPRNT名筆98(年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体)…¥ 29,800
PC-9872L(マウス)……¥ 10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
CD-500(5"湿式クリーニングディスケットセット)……¥ 2,500
ペーパー15インチ(500枚)……¥ 2,100

標準価格¥1,304,400

¥ 4,900×72回	ボーナス 6.0万×12回
¥ 8,700×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥ 10,000×60回	ボーナス 4.22万×10回
¥ 10,000×72回	ボーナス 2.92万×12回
¥ 14,900×72回	ボーナスなし

超低金利 ……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限らせていただきます。

らし差。・・・グッド差が!

COMPUTER CREATION

IPL

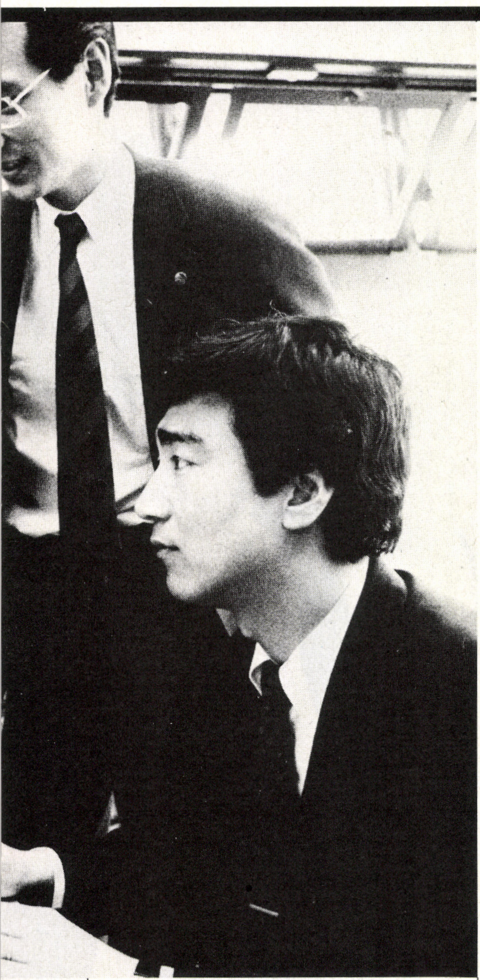
株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル

電話受付時間

AM10:00▶PM8:00

水曜日定休



M1207 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥1,239,000➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)	¥118,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	¥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)	¥10,000
NM-9032-02(シングルシートフィーダE ワープロ時活躍)	¥38,000
NM-9032-03(ハガキフィード拡張セット 年賀状, 各種挨拶状, DMに活躍)	¥20,000
HUPRNT名筆98(年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体)	¥29,800
PS-506-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS-98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)	¥18,000
PS98-347-HMW(N88-日本語BASIC(86)Ver5.0逐次変換対応)	¥17,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)	¥58,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
SA600(場所を取らないキャスター付ラック, キーボード台収納)	¥39,800
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,400

標準価格¥1,239,000

¥5,000×72回	ボーナス5.57万×12回
¥8,100×60回	ボーナス5.0万×10回
¥8,000×72回	ボーナス3.77万×12回
¥10,000×60回	ボーナス3.82万×10回
¥14,300×72回	ボーナスなし

M1209 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥979,660➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ/RGB)	¥115,000
PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡, 網掛け白黒反転ゴシック, ハガキ可)	¥145,000
PS98-506-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)	¥18,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)	¥58,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
B4カット紙(100枚)	¥660

標準価格¥979,660

¥3,300×72回	ボーナス5.0万×12回
¥5,000×60回	ボーナス5.0万×10回
¥8,000×60回	ボーナス3.17万×10回
¥12,300×36回	ボーナス5.0万×6回
¥11,600×72回	ボーナスなし

M1210 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥732,900➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	¥89,800
PC-PR101TL2(高速カラー10"網掛け白黒反転, ハガキ可)	¥83,800
Ninja2(統合型データベース, グラフ, ワープロ, 縮小印刷可)	¥39,800
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
CD-500(5"湿式クリーニングディスケットセット)	¥2,500
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,000

標準価格¥732,900

¥2,000×72回	ボーナス3.85万×12回
¥3,000×60回	ボーナス3.98万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.8万×10回
¥10,000×36回	ボーナス3.0万×6回
¥8,500×72回	ボーナスなし

M1208 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥963,400➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
N5913L(超高解像度0.31ノングレア処理A/DRGBチルト付)	¥138,000
PC-PR201V2(超高速, カラー, トラクタフィーダ付き、葉書, 縮小印字可)	¥298,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,400

標準価格¥963,400

¥3,000×72回	ボーナス4.9万×12回
¥4,500×60回	ボーナス5.0万×10回
¥7,800×60回	ボーナス3.0万×10回
¥11,500×36回	ボーナス5.0万×6回
¥12,800×60回	ボーナスなし

M1211 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥771,400➡超特価¥510,800

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
CU-14A4(14"カラー4050字アナログ/デジタル)	¥89,800
PV-A1200mkII(1200/300bps全二重モデム)	¥26,800
まいとーく(通信ソフト/98用)	¥28,800
PC-PR101E(10"漢字, 縦横4倍拡, ゴシック可, ピンフィーダ付き)	¥99,800
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー10インチ(500枚)	¥2,000

標準価格¥771,400

¥3,000×72回	ボーナス3.55万×12回
¥5,000×60回	ボーナス3.1万×10回
¥10,000×36回	ボーナス3.45万×6回
¥8,000×42回	ボーナス3.5万×7回
¥8,900×72回	ボーナスなし

M1212 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥994,800➡超特価¥594,000

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
HDD-20S(ハードディスクユニット 20Mバイト)	¥198,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)	¥84,800
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	¥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)	¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥994,800

¥3,000×72回	ボーナス4.55万×12回
¥5,000×60回	ボーナス4.25万×10回
¥8,000×60回	ボーナス2.5万×10回
¥10,400×36回	ボーナス5.0万×6回
¥10,600×72回	ボーナスなし

M1213 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥1,037,100➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
N5913L(超高解像度0.31ノングレア処理A/DRGBチルト付)	¥138,000
HG-2500(超高速印字, 音解消, 文字品質ピッチ印字範囲ページ長設定簡単)	¥248,000
#7625(スーパーカートリッジ HG-2500用)	¥13,000
#8238(PC用ケーブル)	¥5,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)	¥18,000
Microsoft C Ver.4.0(C コンパイラ)	¥98,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100

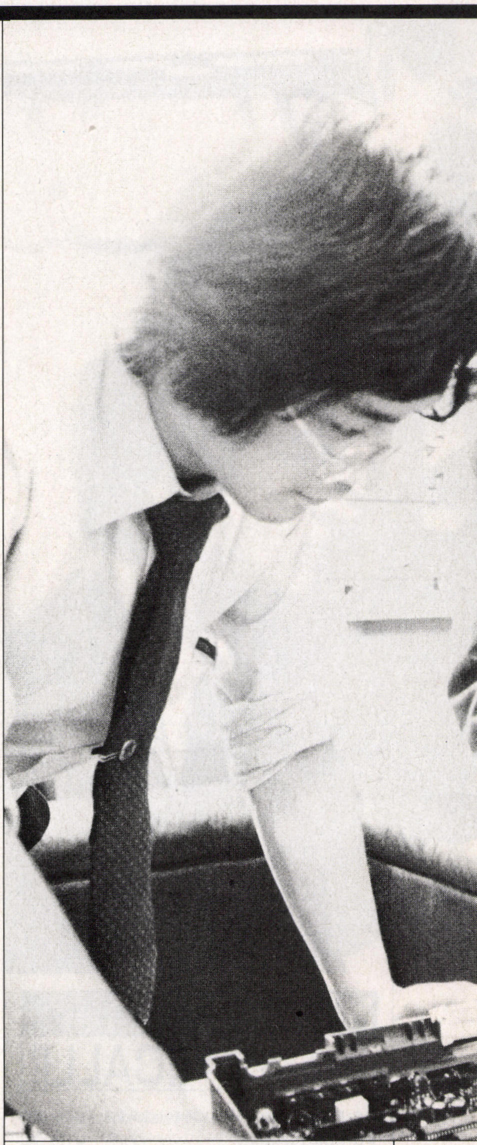
標準価格¥1,037,100

¥3,000×72回	ボーナス5.55万×12回
¥5,700×60回	ボーナス5.0万×10回
¥8,000×60回	ボーナス3.62万×10回
¥13,400×36回	ボーナス5.0万×6回
¥12,300×72回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK! 輸送上のトラブルにも対応 お申し込みはナンバーでお願いします。

NEC PC-9801VM21
NEC PC-9801UX21
NEC PC-98XL2
NEC PC-9801VX41
NEC PC-98XL MODEL 2
NEC PC-98LT MODEL 21

プロの眼はここ／決めて



NEC PC-9801VM21

M1220 PRESENTS
キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格￥745,900 ➡ 超特価￥432,200

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）……￥390,000
CU-14AD（超高解像度0.31ミリ, カラーアナログCRT）…￥ 84,800
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）￥245,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）……………￥ 24,000
ペーパー15インチ（500枚）……………………￥ 2,100

標準価格￥745,900

￥ 1,000×72回	ボーナス 4.0万×12回
￥ 3,000×60回	ボーナス 3.5万×10回
￥ 5,000×60回	ボーナス 2.28万×10回
￥ 7,800×36回	ボーナス 3.5万×6回
￥ 8,800×60回	ボーナスなし

M1221 PRESENTS
キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格￥903,260 ➡ 超特価CALL!!

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）……￥390,000
PC-TV352（0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ／RGB）￥115,000
PC-PR201TH（高速カラー縮小4倍拡, 網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可）￥145,000
PS98-011-HMW（逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1）…￥ 18,000
一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……………￥ 58,000
HUPRNT名筆98（年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体）…￥ 29,800
花子（図形まじり文書, 作成ソフト）……………￥ 58,000
PC-9872L（マウス）……………………￥ 10,000
GT-100（写真イラスト地図, 新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書資料取り込み書）…￥ 54,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）……………￥ 24,000
B4カット紙（100枚）……………………￥ 660

標準価格￥903,260

￥ 3,000×72回	ボーナス 4.7万×12回
￥ 4,100×60回	ボーナス 5.0万×10回
￥ 8,000×60回	ボーナス 2.65万×10回
￥ 10,900×36回	ボーナス 5.0万×6回
￥ 10,800×72回	ボーナスなし

1,000円
月々わずか

M1222 PRESENTS
キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格￥840,700 ➡ 超特価￥561,200

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）……￥390,000
CU-14AD（0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT）……￥ 84,800
VP-1000PC（15"24ドット, 紙送りスムーズ, トラクタフィーダ付）………￥154,000
Lotus1-2-3（世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース）……￥ 98,000
一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……………￥ 58,000
HUPRNT名筆98（年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体）…￥ 29,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）……………￥ 24,000
ペーパー15インチ（500枚）……………………￥ 2,100

標準価格￥840,700

￥ 3,000×72回	ボーナス 4.25万×12回
￥ 5,000×60回	ボーナス 3.85万×10回
￥ 8,000×60回	ボーナス 2.05万×10回
￥ 9,400×36回	ボーナス 5万×6回
￥ 10,000×72回	ボーナスなし

来年の夏のボーナスからOK
—IPL安心クレジット—

SUPPORT
添削付通信教育

NEC PC-9801UX21

M1225 PRESENTS
キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格￥627,570 ➡ 超特価CALL!!

PC-9801UX21（処理速度, 大幅に向上, CPUに80286+V30）……￥348,000
PC-TV352（0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ／RGB）￥115,000
AP-80EXPC（ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ）……￥ 69,800
HUPRNT名筆98（年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体）…￥ 29,800
ユーカラart（98用文と絵同時表示, 通信可, カラー出力）￥ 40,000
3Mブランクディスケット（3.5"2HD 10枚入）…………￥ 24,500
A4カット紙（100枚）……………………￥ 470

標準価格￥627,570

￥ 2,000×72回	ボーナス 3.45万×12回
￥ 5,000×60回	ボーナス 2.3万×10回
￥ 5,400×36回	ボーナス 5万×6回
￥ 8,000×36回	ボーナス 3.45万×6回
￥ 7,800×72回	ボーナスなし

M1226 PRESENTS
キーボードレッスン付　通信教育サポート

価格￥680,960 ➡ 超特価￥473,000

PC-9801UX21（処理速度, 大幅に向上, CPUに80286+V30）……￥348,000
CU-14AD（超高解像度0.31ミリ, カラーアナログ）……￥ 84,800
LDS-5UV2（UV21用5"1FDD（3.5"～5"データ交換可））￥ 78,000
PC-PM201TH（高速カラー縮小4倍拡, 網掛け白黒反転ゴシック, ハガキ可）￥145,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚入）…………￥ 24,500
B4カット紙（100枚）……………………￥ 660

標準価格￥680,960

￥ 3,000×60回	ボーナス 4万×10回
￥ 5,000×60回	ボーナス 2.8万×10回
￥ 6,600×36回	ボーナス 5万×6回
￥ 9,900×36回	ボーナス 3万×6回
￥ 8,400×72回	ボーナスなし

超低金利 ……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限らせていただきます。

は、ちょっと進んだ私らし差。

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル

電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

M1227 PRESENTS キーボードレッスン付｜通信教育サポート

価格¥497,500➡超特価CALL!!

PC-9801UX21(処理速度，大幅に向上，CPUに80286＋V30)……¥348,000
PC-TV352(0.39ピッチTV，リモコン付 アナログ／RGB)¥115,000
PC-9872L(マウス)……¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚入)……¥24,500

標準価格¥497,500

¥ 2,000×60回	ボーナス 3万×10回
¥ 5,000×36回	ボーナス 3.5万×6回
¥ 7,500×36回	ボーナス 2万×6回
¥ 7,300×24回	ボーナス 5万×4回
¥ 7,000×60回	ボーナスなし

NEC PC-98XL2

M1230 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥1,263,000➡超特価CALL!!

PC-98XL2(32ビット80386／V30.40MBHDD内蔵)…¥988,000
N5924(14"マルチスキャンカラーディスプレイ)……¥233,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)…¥18,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥24,000

標準価格¥1,263,000

¥ 7,000×72回	ボーナス 5万×12回
¥ 10,000×60回	ボーナス 4.5万×10回
¥ 12,000×60回	ボーナス 3.3万×10回
¥ 15,000×36回	ボーナス 7.25万×6回
¥ 15,300×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801VX41

M1235 PRESENTS キーボードレッスン付｜通信教育サポート

価格¥995,900➡超特価¥618,900

PC-9801VX41(80286＋V30 1MB5"2FDD20MB3.5"1HD)……¥630,000
CU-14AD(0.31ミリ 14"カラーCRT)……¥84,800
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)¥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)…¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)……¥2,100

標準価格¥995,900

¥ 5,000×72回	ボーナス 3,65万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 4.56万×10回
¥ 7,600×60回	ボーナス 3万×10回
¥ 19,500×36回	ボーナスなし
¥ 11,000×72回	ボーナスなし

比べてわかる超低金利

比較

お支払い
6ヶ月後からOK

NEC PC-98XL MODEL 2

M1240 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥1,118,100➡超特価¥776,800

PC-98XL model2(CPU80286, 1MB*2FDD)……¥575,000
N5924(14"マルチスキャンカラーディスプレイ)……¥233,000
PS98-011-HMW(逐次変換対応日本語MS-DOS Ver.3.1)…¥18,000
HG-2500(超高速印字，音解消，文字品質ピッチ印字範囲ページ長設定簡単)…¥248,000
#7625(スーパーカートリッジ HG-2500用)……¥13,000
#8238(PC用ケーブル)……¥5,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)……¥2,100

標準価格¥1,118,100

¥ 5,500×72回	ボーナス 5万×12回
¥ 7,500×60回	ボーナス 5万×10回
¥ 10,000×60回	ボーナス 3.5万×10回
¥ 15,000×36回	ボーナス 5.7万×6回
¥ 13,900×72回	ボーナスなし

夏冬
ボーナス2回払い

冬のボーナス一括
システムはすぐお手元へ

NEC PC-98LT MODEL 21

M1245 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥397,770➡超特価CALL!!

PC-98LT model21(視認性，操作性向上，640KRAM，プリンター付)…¥288,000
Ninja2(統合型データベース，グラフ，ワープロ，縮小印刷可)……¥39,800
サスケVer.2(高速変換，一太郎Ver3と完全互換，操作性統一)……¥45,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚入)……¥24,500
A4カット紙(100枚)……¥470

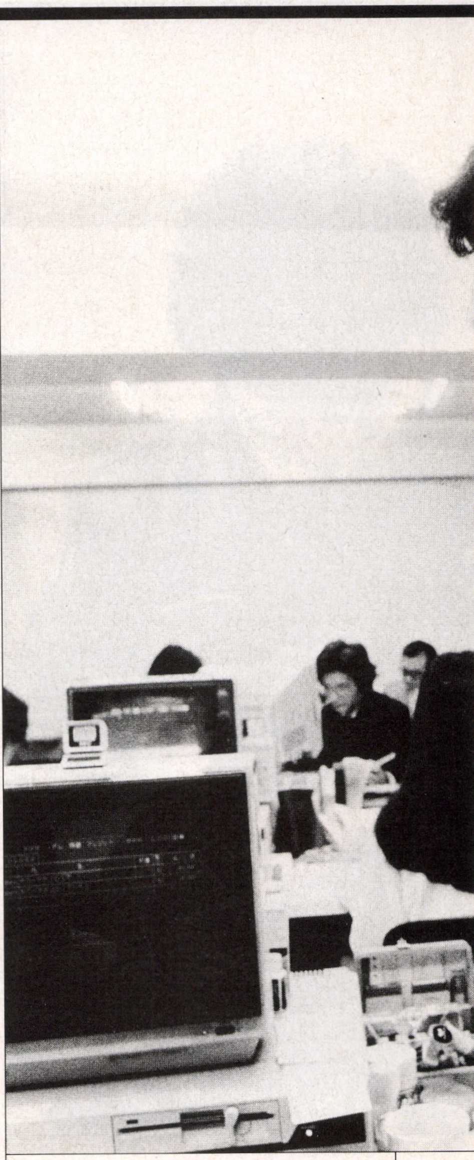
標準価格¥397,770

¥ 1,000×72回	ボーナス 2.38万×12回
¥ 2,300×60回	ボーナス 2万×10回
¥ 3,800×36回	ボーナス 3万×6回
¥ 7,700×24回	ボーナス 3万×4回
¥ 5,600×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK！　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

NEC PC-88 VA
NEC PC-8801 MA
NEC PC-8801 FA
SHARP X-68000
SHARP X1 turbo Z

私とパソコンとの融



M1246 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ￥520,970 ➡ 超特価 CALL!!

PC-98LTmodel21(視認性, 操作性向上, 640KRAM, プリンター付)	￥288,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
サスケVer.2(高速変換, 一太郎Ver3と完全互換, 操作性統一)	￥45,000
PC-98LT-06(300/1200BPモデム LT本体内に内蔵可)	￥40,000
蘭98／LT(通信用ソフト)	￥25,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚入)	￥24,500
A4カット紙(100枚)	￥470
標準価格	￥520,970

￥2,600×60回	ボーナス 3万×10回
￥5,000×36回	ボーナス 4.08万×6回
￥8,000×36回	ボーナス 2.3万×6回
￥10,000×24回	ボーナス 4.25万×4回
￥7,600×60回	ボーナスなし

M1251 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ￥638,070 ➡ 超特価 CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	￥298,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)	￥138,000
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	￥69,800
P.1(ピーワン)(直接作画, 写真取込, 拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付)	￥40,000
PC-88VA-11(ビデオボード)	￥39,800
PS88-VA101-HMW(アニメ フレーマー)	￥28,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
A4カット紙(100枚)	￥470
標準価格	￥638,070

￥3,000×72回	ボーナス 3万×12回
￥5,000×60回	ボーナス 2.5万×10回
￥8,000×36回	ボーナス 3.7万×6回
￥10,000×36回	ボーナス 2.5万×6回
￥8,000×72回	ボーナスなし

夏 冬
ボーナス2回払い

1,000円
月々わずか

6ヶ月後からOK
お支払い

NEC PC-8801 MA

M1255 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ￥707,370 ➡ 超特価 ￥468,300

PC-8801MA(FM12音源ステレオ出力, ADPCM可能)	￥198,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付アナログ／RGB)	￥115,000
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可)	￥49,800
PC-8872(マウス)	￥9,800
PC-VC101(パソコン画面が, そのままコピー出来るカラービデオコピー)	￥198,000
PC-VC101-P1(シートインクセット(100枚))	￥9,000
PC-VC101-P3(ハガキシートセット(20枚))	￥3,500
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)	￥30,000
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	￥69,800
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
A4カット紙(100枚)	￥470
標準価格	￥707,370

￥3,000×72回	ボーナス 3.2万×12回
￥4.600×60回	ボーナス 3万×10回
￥6,200×60回	ボーナス 2万×10回
￥8,000×36回	ボーナス 4.05万×6回
￥9,600×60回	ボーナスなし

NEC PC-88 VA

M1250 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ￥741,300 ➡ 超特価 ￥492,500

PC-88VA(16ビットCPU)	￥298,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ／RGB)	￥115,000
PC-88VA-11(ビデオボード)	￥39,800
PC-88VA-01(256KD 増設RAMボードA)	￥39,000
PC-VC101(パソコン画面が, そのままコピー出来るカラービデオコピー)	￥198,000
PS88-012-2W(ビデオアートボードペイントツール)	￥15,000
PC-VC101-P1(シートインクセット(100枚))	￥9,000
PC-VC101-P3(ハガキシートセット(20枚))	￥3,500
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
標準価格	￥741,300

￥3,000×72回	ボーナス 3.45万×12回
￥5,000×60回	ボーナス 3万×10回
￥7,200×36回	ボーナス 5万×10回
￥10,000×36回	ボーナス 3.3万×6回
￥10,000×60回	ボーナスなし

WIDE
3倍
安心の3倍保証

M1256 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ￥457,870 ➡ 超特価 ￥321,300

PC-8801MA(FM12音源ステレオ出力, ADPCM可能)	￥198,000
CU-14AD(0.31ミリ 14"カラーCRT)	￥84,800
PC-PR101TL2(高速カラー10"網掛け白黒反転, ハガキ可)	￥83,800
P.1(ピーワン)(直接作画, 写真取込, 拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付)	￥40,000
PV-A1200mkII(1200／300bps全二重モデム)	￥26,800
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
A4カット紙(100枚)	￥470
標準価格	￥457,870

￥1,000×72回	ボーナス 2.85万×12回
￥3,000×60回	ボーナス 2.15万×10回
￥5,000×36回	ボーナス 3.05万×6回
￥5,000×42回	ボーナス 2.3万×7回
￥6,500×60回	ボーナスなし

超低金利 ……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限らせていただきます。

合！…確かな手ごたえ。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

NEC PC-8801FA

M1260 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥264,600➡超特価 CALL!!

PC-8801FA（FM12音源ステレオ出力, ADPCM可能）…¥168,000
PC-KD855（14"0.41アナログRGBカラーCRT）…¥69,800
PC-8872（マウス）…¥9,800
3Mブランクディスケット（5"2D*10枚）…¥17,000

標準価格¥264,600

¥ 3,400×24回	ボーナス 3万×4回
¥ 3,000×30回	ボーナス 2.35万×5回
¥ 5.100×24回	ボーナス 2万×4回
¥ 5,800×36回	ボーナスなし
¥ 3,700×60回	ボーナスなし

M1261 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥397,070➡超特価 CALL!!

PC-8801FA（FM12音源ステレオ出力, ADPCM可能）…¥168,000
PC-KD863S（15"0.39ステレオアンプ, スピーカ, チルトスタンド付）…¥118,000
PS88-013-2W（インスタントミュージック）…¥14,000
PC-8872（マウス）…¥9,800
AP-80EXPC（ハガキガイド, ケーブル付カラープリンタ）¥69,800
3Mブランクディスケット（5"2D*10枚）…¥17,000
A4カット紙（100枚）…¥470

標準価格¥397,070

¥ 1,000×72回	ボーナス 2.35万×12回
¥ 2,300×60回	ボーナス 2万×10回
¥ 3,700×36回	ボーナス 3万×6回
¥ 5,000×36回	ボーナス 2.2万×6回
¥ 5,600×60回	ボーナスなし

比べてわかる超低金利

比較

6ヶ月後からOK お支払い

SHARP X・68000

M1270 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥742,670➡特価 ¥534,500

CZ-600C（CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色）…¥369,000
CZ-600D（4096色TV19モード多機能リモコン付）…¥129,800
CZ-6ST1（チルトスタンド）…¥5,800
AP-80EX（24ドット熱転写カラー第2水準漢字ハガキガイド付, 普通紙可）…¥64,800
#8226（ケーブル）…¥8,800
Z'sSTAFF PRO 68K（グラフィックツール）…¥58,000
VC-91（4ヘッドマイコン制御, オートプレー機能付きビデオ）¥82,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
A4カット紙（100枚）…¥470

標準価格¥742,670

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.94万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.57万×10回
¥ 7,000×60回	ボーナス 2.37万×10回
¥ 8,500×36回	ボーナス 5万×6回
¥ 9,500×72回	ボーナスなし

M1271 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥758,700➡特価 ¥554,300

CZ-600C（CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色）…¥369,000
CZ-600D（4096色TV19モード多機能リモコン付）…¥129,800
CZ-6BE1（1MB増設RAMボード）…¥35,000
VP-800（10"24ドット, 紙送りスムーズ, トラクタフィーダ付）¥122,000
#8226（ケーブル）…¥8,800
CZ-212BS（BUSINESS PRO 68K）…¥68,000
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
ペーパー15インチ（500枚）…¥2,100

標準価格¥758,700

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.1万×12回
¥ 4,800×72回	ボーナス 3.07万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3.8万×10回
¥ 9,200×36回	ボーナス 5万×6回
¥ 9,900×72回	ボーナスなし

1,000円 月々わずか

SHARP X1 turbo Z

M1275 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥456,870➡超特価 CALL!!

CZ-880C（カラーイメージボード, テロッパ, 8重和音, マウス5"2HD）…¥218,000
CZ-880D（14"カラーTVリモコン付4050文字）…¥109,800
CZ-8PC2（第2水準漢字ROM付カラー熱転写プリンタ）¥69,800
Shogun（将軍）（データベース, 表計算, ワープロソフトMS-DOS上互換）…¥34,800
3Mブランクディスケット（5"2HD 10枚）…¥24,000
A4カット紙（100枚）…¥470

標準価格¥456,870

¥ 2.900×60回	ボーナス 2万×10回
¥ 4,700×36回	ボーナス 3万×6回
¥ 3,500×42回	ボーナス 3万×7回
¥ 9,700×36回	ボーナスなし
¥ 6,200×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK！　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

EPSON PC-286V/U STD
FUJITSU FM77AV40
Apple Macintosh Plus
TOSHIBA J-3100SL

無料で添削指導いた

EPSON PC-286V/U STD

M1280 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥708,460 ➡ 超特価 ¥490,800

PC-286VSTD(フルメモリ640KB, 5"X2FDD)	¥298,000
PC-TV352(0,39ピッチTV, リモコン付 アナログ／RGB)	¥115,000
PC-286MS(マウス)	¥9,800
PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡, 網掛け白黒反転ゴシック, ハガキ可)	¥145,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)	¥58,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
B4カット紙(100枚)	¥660

標準価格¥708,460

¥ 2,900×72回	ボーナス 3.5万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3万×10回
¥ 8,000×36回	ボーナス 4.5万×6回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.35万×7回
¥ 10,000×60回	ボーナスなし

M1281 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥751,900 ➡ 超特価 ¥462,200

PC-286VSTD(フルメモリ640KB, 5"X2FDD)	¥298,000
CU-14AD(超高解像度0.31ミリ, カラーアナログCRT)	¥84,800
MM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	¥245,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100

標準価格¥751,900

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.15万×12回
¥ 4,900×72回	ボーナス 2万×12回
¥ 4,400×60回	ボーナス 3万×10回
¥ 7,900×36回	ボーナス 4万×6回
¥ 9,400×60回	ボーナスなし

SUPPORT
添削付通信教育

お支払い 6ヶ月後からOK

M1283 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥825,800 ➡ 超特価 ¥571,600

PC-286VSTD(フルメモリ640KB, 5"X2FDD)	¥298,000
CU-14AD(超高解像度0.31ミリ, カラーアナログ)	¥84,800
PC-PR201TH(高速カラー縮小4倍拡, 網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可)	¥145,000
HUPRINT名筆98(年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体)	¥29,800
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PC-286P01(日本語MS-DOS／Ver3.1)	¥18,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)	¥58,000
PC-286MS(マウス)	¥9,800
3Mブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,400

標準価格¥825,800

¥ 3,000×72回	ボーナス 4.3万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 4万×10回
¥ 8,000×60回	ボーナス 2.2万×10回
¥ 9,700×36回	ボーナス 5万×6回
¥ 10,200×72回	ボーナスなし

M1282 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥568,570 ➡ 超特価 ¥392,500

PC-286USTD(フルメモリ640KB, 3.5"X2FDD)	¥248,000
PC-KD854(0,39ミリ 14"カラーCRT)	¥89,800
LDS-5UV2(UV21用5"1FD(365"～5"データ交換可))	¥78,000
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	¥69,800
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
3Mブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	¥24,500
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥568,570

¥ 3,000×60回	ボーナス 3万×10回
¥ 4,700×60回	ボーナス 2万×10回
¥ 5,000×36回	ボーナス 4.4万×6回
¥ 8,000×36回	ボーナス 2.6万×6回
¥ 8,000×60回	ボーナスなし

FUJITSU FM77AV40

M1285 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥352,870 ➡ 超特価 CALL!!

FM-77AV40EX(26万色同時表示, 高速漢字変換, グラフィック機能強化)	¥168,000
FM-DPC231D(15"カラーCRTディスプレイ)	¥89,800
AP-80EX(24ドット熱転写カラー第2水準漢字ハガキガイド付, 普通紙可)	¥64,800
AP-80EXFMRC(FM対応ROMカプセル)	¥3,000
#8296(ケーブル)	¥8,800
3Mブランクディスケット(3.5"2DD 10枚)	¥18,000
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥352,870

¥ 1,000×72回	ボーナス 2.06万×12回
¥ 2,800×36回	ボーナス 3万×6回
¥ 3,500×42回	ボーナス 2万×7回
¥ 5,000×24回	ボーナス 3.8万×4回
¥ 5,000×60回	ボーナスなし

Apple Macintosh Plus

M1290 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥593,000 ➡ 超特価 CALL!!

マッキントッシュ プラス(メモリ1MB ディスク内蔵 漢字ROM内蔵)	¥398,000
外部ディスク(3.5インチ800KB外部ディスク)	¥76,000
イメージライターII(要システムペリフェラル8ケーブル)	¥113,000
システムペリフェラル8ケーブル(ケーブル)	¥6,000

標準価格¥593,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 3.45万×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 3万×10回
¥ 8,000×42回	ボーナス 3.35万×7回
¥ 7,200×36回	ボーナス 5万×6回
¥ 10,000×60回	ボーナスなし

夏 冬 ボーナス2回払い

WIDE 3倍
安心の3倍保証

TOSHIBA J-3100SL

M1295 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥396,000 ➡ 超特価 CALL!!

J-3100SL002(3.5"FDDX2 メモリ640KB)	¥298,000
Lotus 1-2-3(統合型表計算ソフト)	¥98,000

標準価格¥396,000

¥ 2,900×60回	ボーナス 2万×10回
¥ 4,700×36回	ボーナス 3万×6回
¥ 5,100×42回	ボーナス 3万×7回
¥ 8,000×24回	ボーナス 3.6万×4回
¥ 6,200×60回	ボーナスなし

1,000円 月々わずか

超 低 金 利 ……… 組 合 せ 自 由 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限らせていただきます。

しますﾞ!!

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

●本 社 0467-24-7511 ●大 阪 06-311-2736
●銀 座 03-541-3058 ●青 山 03-470-0061 ●札 幌 011-621-1444
●仙 台 022-266-0531 ●広 島 082-293-7881 ●福 岡 092-481-2644

特選コーナー

新商品学・報告します!(リフレッシュコンピューター、6ヶ月保証付)

①PC-8801FH mode130 (CPU)	¥168,000	➡ ¥ 118,000
②PC-8801MK2/10 (CPU)	¥168,000	➡ ¥ 32,000
③PC-8801MK/2/30 (CPU)	¥275,000	➡ ¥ 58,000
④PC-8801MK2FR/30 (CPU)	¥178,000	➡ ¥ 78,000
⑤PC-8801MK2MR (CPU)	¥238,000	➡ ¥ 98,000
⑥PC-8801漢字ROM付 (CPU)	¥266,000	➡ ¥ 28,000
⑦PC-9801 (CPU)	¥298,000	➡ ¥ 42,000
⑧PC-9801F2 (CPU)	¥398,000	➡ ¥ 108,000
⑨PC-9801VM2 (CPU)	¥415,000	➡ ¥ 218,000
⑩PC-98XA/3 (CPU)	新品¥1,035,000	➡ ¥ 298,000
⑪N5913-01 (アナログRGBディスプレイ用ケーブル)	新品¥ 4,800	➡ ¥ 4,800
⑫N5925 (20インチ0.31ドットカラーCRT/XA.XL用)	新品¥598,000	➡ ¥ 168,000
⑬PC-60M43 (14インチ2000文字カラーCRT)	新品¥ 65,800	➡ ¥ 32,000
⑭PC-60M75 (ディスプレイ置台)	新品¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
⑮PC-66M75 (ディスプレイ置台)	新品¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
⑯PC-8841 (12インチモノクロ4000文字)	¥ 44,800	➡ ¥ 23,000
⑰PC-8851 (14インチ モノクロ キャラクタ ディスプレイ)	¥ 58,800	➡ ¥ 28,000
⑱PC-KD551 (14インチ0.39ドットカラーディスプレイ)	¥118,000	➡ ¥ 42,000
⑲PC-KD551K (14インチ0.39ドット4050文字カラーCRT)	¥ 99,800	➡ ¥ 48,000
⑳P-6082 (データレコーダー)	¥ 19,800	➡ ¥ 6,000
㉑PC-8012-01 (ユニバーサルボード)	新品¥ 4,800	➡ ¥ 3,000
㉒PC-8271-01 (PC-8201用ACアダプタ)	新品¥ 1,500	➡ ¥ 1,300
㉓PC-8293 (PC-8201用 CMTケーブル)	新品¥ 840	➡ ¥ 800
㉔PC-8801-12 (300bps全二重モデムボード)	¥ 30,000	➡ ¥ 12,000
㉕PC-8801-17 (ビデオアートボード)	新品¥ 49,800	➡ ¥ 32,800
㉖PC-8834FR-UG (88FR/SR用 N88 マニュアル)	新品¥ 1,500	➡ ¥ 1,000
㉗PC-8875H (パーソナルタブレット)	新品¥128,000	➡ ¥ 83,200
㉘PC-8875H-01 (スタイラスペン)	新品¥ 9,800	➡ ¥ 9,000
㉙PC-8875H-11 (4ボタン カーソル)	新品¥ 30,000	➡ ¥ 19,500
㉚PC-88VA-02 (増設RAMボードB 88VA-01上に実装)	新品¥ 18,000	➡ ¥ 10,800
㉛PC-9801-02L (128KB増設 RAMボード)	¥ 40,000	➡ ¥ 6,000
㉜PC-9801-21K (増設 RAM/PC-9801UV21用)	新品¥ 19,000	➡ ¥ 8,000
㉝PC-9806 (数値演算プロセッサ8087)	新品¥ 69,000	➡ ¥ 18,000
㉞PC-9808 (数値演算プロセッサ8087-2)	新品¥ 82,000	➡ ¥ 28,000
㉟PC-9831-UW2 (マイクロフロッピィディスクユニット(3.5" 2DD))	新品¥120,000	➡ ¥ 68,000
㊱PC-98LT-01 (256KB 増設RAMボード)	新品¥ 45,000	➡ ¥ 15,000
㊲PC-98XA-01K (256KB 増設RAMボード)	新品¥ 40,000	➡ ¥ 18,000
㊳PC-98XL-GB (98XL用 ガイドブック)	新品¥ 1,200	➡ ¥ 1,000
㊴PC-VC101-P3 (VC101用 ハガキシートセット(20枚))	新品¥ 3,500	➡ ¥ 3,000
㊵PC-6634 (3.5"片面倍密ディスケット)	新品¥ 6,500	➡ ¥ 3,000
㊶PC-8031-1W (5"1D フロッピィディスクユニット)	新品¥198,000	➡ ¥ 38,000
㊷PC-80S31 (5"2Dフロッピーディスクユニット)	¥168,000	➡ ¥ 42,000
㊸PC-98H54 (40MB 増設用ハードディスクユニット)	新品¥690,000	➡ ¥ 168,000
㊹PC-FD801-5 (マイクロFD(5枚組))	新品¥ 6,500	➡ ¥ 4,000
㊺NK-3618-22 (10インチ18ドット漢字プリンター(トラクタ付))	¥238,000	➡ ¥ 28,000
㊻NM-9026-01 (第2水準漢字ROM(NM-9900用))	新品¥ 20,000	➡ ¥ 16,000
㊼NM-9032-01 (トラクターユニット(NM-9950用))	新品¥ 10,000	➡ ¥ 6,000
㊽NM-9950 (15インチ24ドットカラー漢字プリンター)	新品¥245,000	➡ ¥ 125,000
㊾PC-6022-RP (プロッタ用ロール紙)	新品¥ 500	➡ ¥ 500
㊿PC-8094 (PC-800用プリンタケーブル)	新品¥ 4,950	➡ ¥ 3,000
(51)PC-8821-04 (インクリボン/PC-8821/22用)	新品¥ 2,500	➡ ¥ 2,000
(52)PC-8824-P1 (8824/8825用 ロール紙 熱転写用 30M)	¥ 1,800	➡ ¥ 1,500
(53)PC-8824-P2 (8824/8825用 ロール紙 感熱用 30M)	新品¥ 3,500	➡ ¥ 3,000
(54)PC-8825 (10インチ24ドット熱転写漢字プリンター)	¥176,000	➡ ¥ 32,000
(55)PC-98LT-13 (プリンタケーブル)	新品¥ 5,000	➡ ¥ 3,000
(56)PC-PR101-04 (シートフィーダ/PC-PR101用)	新品¥ 88,000	➡ ¥ 26,000
(57)PC-PR201H-11 (イタリックフォント/PC-PR201H.H2.HC用)	新品¥ 15,000	➡ ¥ 5,000
(58)PC-PR201H-12 (クーリエフォント/PC-PR201H.H2.HC用)	新品¥ 15,000	➡ ¥ 5,000
(59)PC-PR201H-13 (ゴシックフォント/PC-PR201H.H2.HC用)	新品¥ 15,000	➡ ¥ 5,000
(60)PC-PR201T-06 (ローズ紙ホルダ/PC-PR101T.TL/201T.TL用)	新品¥ 3,000	➡ ¥ 2,000
(61)PC-PR201TL-UM (ユーザーズアニュアル)	新品¥ 1,500	➡ ¥ 1,000
(62)PC-PR405 (10インチ24ドット漢字熱転写プリンタ)	新品¥ 69,800	➡ ¥ 28,000
(63)PC-PR405-01 (第2水準ROM/PC-PR405用)	新品¥ 23,000	➡ ¥ 5,000
(64)PC-PR406LP-01 (PC-PR406LP用 B5用紙カセット)	¥ 6,000	➡ ¥ 3,000
(65)PC-PR406LP-02 (PC-PR406LP用 ハガキフィーダ)	新品¥ 35,000	➡ ¥ 18,000
(66)PC-PR406LP-12 (PC-PR406LP用 ドラムセット)	新品¥ 55,000	➡ ¥ 33,000
(67)PC-8234-2W (N82DISK-BASIC)	新品¥ 7,000	➡ ¥ 3,000
(68)PC-9834-2WA (DISK-BASIC(86))	新品¥ 7,000	➡ ¥ 3,000
(69)PC-98H44-SF(K) (N88日本語BASIC Ver3.0 8")	新品¥ 14,000	➡ ¥ 6,000
(70)PC-98H45-MW(K) (N88日本語BASIC Ver3.0 2HD)	新品¥ 16,000	➡ ¥ 6,000
(71)PC-98H84 (N88DISK-BASIC(86))	新品¥ 8,000	➡ ¥ 3,000
(72)PS88-106-2W (201TL/406対応N88DISKBASICユーティリティ)	新品¥ 3,700	➡ ¥ 2,000
(73)PS88-201-2W (88用キャプテンターミナル(1.2))	新品¥ 28,000	➡ ¥ 3,000
(74)PS98-122-HU (日本語 MSDOS/2.0 3.5"2DD)	新品¥ 15,000	➡ ¥ 6,000
(75)PS98-122-HV (日本語 MSDOS/2.0 3.5"2HD)	新品¥ 16,000	➡ ¥ 6,000
(76)PS98-125-HV (日本語 MSDOS/3.1 3.5"2HD)	新品¥ 18,000	➡ ¥ 6,000
(77)PS98-126-HMW (MS-NETWORK)	新品¥ 21,000	➡ ¥ 3,000
(78)PS98-127-HV (日本語MS-DOS(Ver.3.1) 3.5")	新品¥ 18,000	➡ ¥ 8,000
(79)PS98-133-H4W (CP/M86 システムディスク)	新品¥ 10,000	➡ ¥ 3,000
(80)PS98-135-HMW (コンカレントCP/M)	新品¥ 90,000	➡ ¥ 32,000
(81)PS98-188-HMW (3740エミュレータ)	新品¥ 31,000	➡ ¥ 3,000
(82)PS98-192-HMW (PC-UXターミナルユーティリティ)	新品¥ 11,000	➡ ¥ 3,000
(83)PS98-213-HMW (PC-9871用マウスドライバー)	新品¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
(84)PS98-214-HMW (MSDOS用マウスドライバー)	新品¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
(85)PS98-215-H4W (68000ボード用ユーティリティ)	新品¥ 26,000	➡ ¥ 6,000
(86)PS98-306-HSF (LEVEL2 COBOL 通信ソフト)	新品¥ 14,000	➡ ¥ 6,000
(87)PS98-321-HMW (日本語PC-FORTRANコンパイラ)	新品¥ 80,000	➡ ¥ 18,000
(88)PS98-45-H4W (OfficeGraph Ver.2.0)	新品¥ 78,000	➡ ¥ 6,000
(89)PS98-406-H4W (OfficeGrfph Ver2.0)	新品¥ 58,000	➡ ¥ 6,000

高額 ユーズド・パソコン 下取

合計30,000円以上の商品は全てクレジット出来ます。

日曜・祭日・指定日配送OK! 輸送上のトラブルにも対応 お申し込みはナンバーでお願いします。

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

純木製 ベティー Betty®ーシリーズ 好評発売中！

PAT.P

当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

こんな貴重なご感想もいただいています。　(MX)誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。

神奈川県　T・Hさん

MX-1® US

組立式

サイズ　H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:375〜420　本体部　W:590×H:160

標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ **¥39,800**

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2® US

組立式

サイズ　H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　本体部　W:590×H:380
　　　　(収納棚取りはずし時　H:420)

標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ **¥37,800**

MX-3® US

組立式

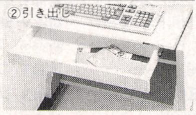
サイズ　H:650×W:680×D:700

標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ **¥29,800**

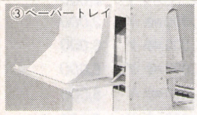
写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

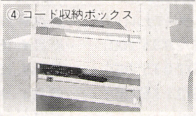
①折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1〜3.エクサUS-1〜2標準装備



②引き出し
原稿その他小物類の収納に
便利です。
MX-1〜3標準装備



③ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1〜2標準装備

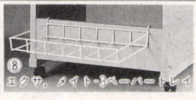


④コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード
類をスマートに収納
MX-1〜3標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1〜3標準装備

⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1〜3,エクサ,メイト標準装備

⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1〜2.エクサ標準装備



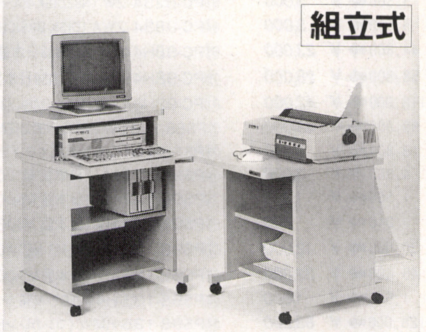
⑧
エクサ,メイト-3ペーパートレイ

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

メイト® 新発売

理想的な配置
(L型コーナー展開適合)

組立式



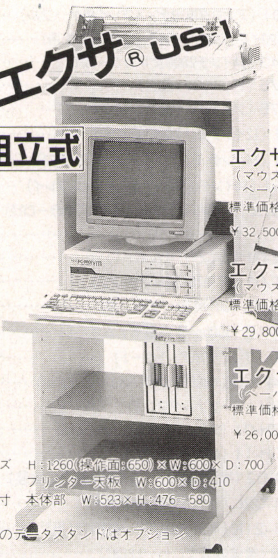
メイト-2
本誌誌上価格
¥12,800

メイト-3(PR台)
本誌誌上価格
¥12,800 ペーパートレイ付

サイズ　メイン天板(操作面)H:650×W:600×D:650
内　寸　(メイト-2のみ)　本体部　W:532×H:160

エクサ® US-1

組立式



エクサUS-1
(マウステーブル,
ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥32,500➡ **¥24,800**

エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ **¥22,800**

エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥26,000➡ **¥19,800**

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
　　　　プリンター天板　W:600×D:410
内　寸　本体部　W:523×H:476〜580

写真のデータスタンドはオプション

MX,エクサ,メイト＝メイン天板はアイボリー,その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ　●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にタッフホストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサ,メイトシリーズ—●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

(MX)——大阪府YSさん　今回 Betty を購入し、早速組立てて自宅の和室に設置しましたが、デザイン、色調が部屋にマッチし、落着があり作りも頑丈で、各部に設計の配慮があり、特にコード収納ボックス左右取付自由の補助テーブルが便利です。メインテーブル上のキーボード操作性も良い高さで使い易いです。

(エクサ)——新潟県SGさん　近くのパソコンショップで他社の製品を見てみたが、かなりエクサUS-2は良いと思った。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、
　保護者のお名前でお申込み下さい。

①商品名・金額
②郵便番号
③住　所
④氏　名(フリガナ)　㊞
⑤年　令
⑥職　業
⑦TEL(必らず)
⑧商品のお届先
　住　所
　TEL(必らず)
⑨ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町一二五四—四
立川産業㈱
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。

●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7—162894

但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■商品到着後1週間以内は返品も自由(但し、返送料はご負担ください)

■万一不良品がございましたら、責任をもってお取り替えいたします。

立川産業株式会社

〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21　群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00〜PM5:30)　FAX0272-63-1231(24時間受付)

日曜祭日定休日

販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

vertebra 理想のチェア…バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を **48,600円**
肘付69,500円を **59,800円**

資料請求券
マイコン/12

信用と実績を誇る
BASIC HOUSE

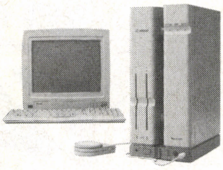
8周年記念ビックイベントセール開催

11月21日、22日、23日

X1turboIIユーザー必見!!

8周年記念限定 20セット

X1turboII(CZ-856CE)に限り下取り!!
(あまりキズがなく箱入に限る)



CZ-600CE	￥369,000
CZ-600DE	￥129,800
合計	￥498,800
特価	￥478,000

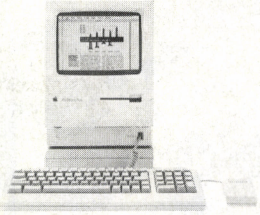
下取り金額
CZ-856CE
CZ-855DE ……………… ￥153,000

差額￥325,000

36回全国どこでもクレジットOK!!

8周年記念限定 10セット

X1turboII(CZ-856CE)に限り下取り!!
(あまりキズがなく箱入に限る)



Macintoshplus	￥398,000
800K外部DISK	￥76,000
合計	￥474,000

下取りセット
CZ-856CE
CZ-855DE ……………… ￥154,000

差額￥320,000

36回全国どこでもクレジットOK!!

8周年記念限定 10セット

X1turboZ

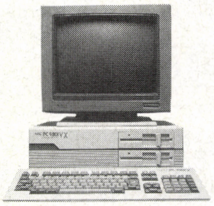
CZ-880CB	￥218,000
CZ-600DB	￥129,800
CZ-6ST1	￥5,800
CZ-8PC2	￥69,800
合計	￥423,400
特価	￥383,000

CZ-856CE
CZ-855DE
下取り
……………… ￥153,000

差額￥230,000

8周年記念限定 10セット

X1turboII(CZ-856CE)に限り下取り!!
(あまりキズがなく箱入に限る)



PC-9801VX21	￥433,000
PC-KD854	￥89,800
合計	￥532,800
特価	￥473,000

下取りセット
CZ-856CE
CZ-855DE ……………… ￥153,000

差額￥320,000

36回全国どこでもクレジットOK!!

8周年記念限定 5セット

PC-88VA	￥298,000
PC-KD862	￥99,800
合計	￥397,800
特価	￥364,000

CZ-856CE
CZ-855DE
下取り金額
……………… ￥154,000

差額￥210,000

8周年記念特別限定

X68000 パーソナルワークステーション

BASIC HOUSE オリジナルセット

セット名…X68 スーパーコブラ

CZ-600CE(本体キーボード)
CZ-600DE(カラーディスプレー)
KGB-X681HB(増設RAM)
B6-6301(BASIC拡張関数)
B6-6303(アイコンエディター)
B6-6304(ディスクキャシャー)

定価合計 ￥552,200
特価 ￥498,000

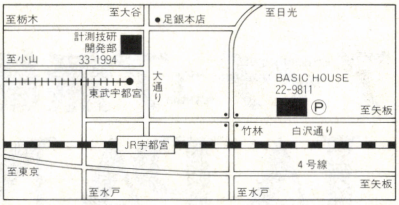
スーパーコブラお買い上げの方に限り
20MBハードディスク
LHD-320N(定価198,000)
超特価￥138,000

全国どこでも長期クレジットで通信販売致します。御来店の方にはさらに特典があります。

8周年記念ビックイベントセール予定

(11月23日パソコンが当る大抽選会)

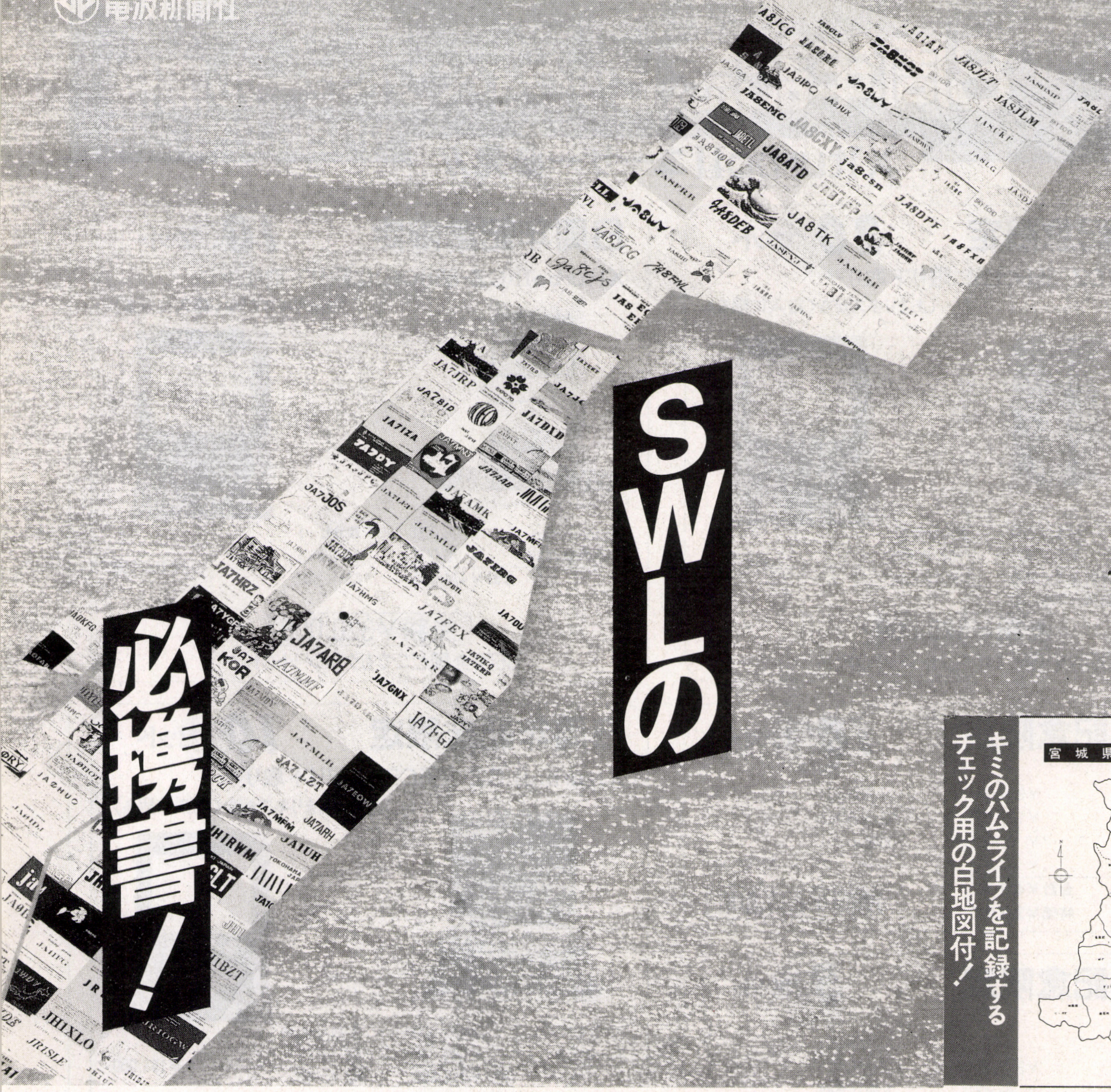
11月1日、2日、3日 Macintosh X68000祭り
11月6日、7日、8日 X1turbo MZ祭り
11月13日、14日、15日 PC-88、PC-98祭り
11月21日、22日、23日 メインイベント大特価祭り



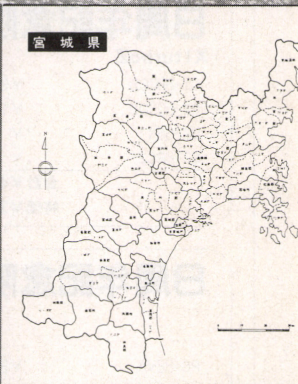
全国どこでも発送可　長期クレジットOK　送料全国均一￥1,000　宅配便にて限日配送

株式会社計測技研　本社営業部　マイコンショップ　通販部　宇都宮市竹林町503－1　TEL0286-22-9811　FAX0286-25-3970
マイコンショップBASIC HOUSE お申し込み・お問い合せは ☎0286-22-9811(代)

アマチュア無線 SWLの必携書！



キミのハム・ライフを記録する
チェック用の白地図付！



●市・郡・町名による索引は、QSOの楽しさを倍増してくれます。相手局のQTHを詳密な地図でながめながらラグチューをお楽しみください。

●分県地図は各県見開きページのA3判。社会科学習に役立つ自然地名も刷込まれています。

●豪華・美麗な8色刷りです。地形も手にとるようにわかり、ページを開くだけで楽しくなります。

●白地図には、町村名と境も刷りこみました。より細かく、正確にハムライフの成果が記録できます。

●JCC、JCG、AJAハントに役立つ市・郡・区リストと、自分が交受信したところが一目でわかる2色刷り白地図付きです。ログ・ブックと共に、ハム・ライフの貴重な記録集として永久保存してください。

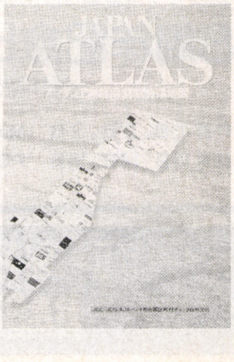
JCC/JCG/AJAハント用市郡区町村チェック白地図付

●白地図部分を色エンピツでぬっていけば、一目であなたのハム・ライフがわかります。

●都市区番号順のチェック・リスト（分県）も付いています。これでキミのアワード・ハントの準備は万全です！

アマチュア無線用 詳密分県地図

JAPAN ATLAS



定価3,800円（送料300円） **A4判 286ページ** **絶賛発売中！**

㈱電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03（445）6111（大代表）

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

パソコン高く買います

パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取りいたします

即、現金にてお支払いいたします!

出張買取りいたします

各店近郊の方
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます!

NEC本体

NEC	買取り金額
PC-9801VX21	¥250,000
PC-9801VX2	¥240,000
PC-9801VM21	¥225,000
PC-9801VM2	¥195,000
PC-9801M2	¥155,000
PC-9801UV21	¥175,000
PC-88VA	¥165,000

〈※但し、箱・マニュアル付の価格です〉

本体

機種名	買取り金額
●PC-9801UV2	¥155,000
●PC-9801VF2	¥145,000
●PC-9801F2	¥118,000
●PC-9801LT model1	¥136,000
●PC-9801LT model2	¥160,000
●PC-9801U2	¥ 78,000
●PC-9801E(漢ロム付)	¥ 52,000
●PC-8801MH	¥110,000
●PC-8801FH	¥ 90,000
●PC-8801MR	¥ 86,000
●PC-8801SR	¥ 82,000
●PC-8801FR	¥ 82,000
●PC-8801mkII/30	¥ 50,000
●PC-9801XL model2 セット	¥278,000
●PC-9801XA model2 セット	¥190,000

モニター

機種名	買取り金額
●PC-KD853	¥ 52,000
●PC-KD854	¥ 38,000
●PC-KD862	¥ 40,000
●PC-KD861	¥ 58,000
●PC-KD851	¥ 48,000
●PC-KD852	¥ 32,000
●PC-KD551K	¥ 30,000
●PC-KD451	¥ 64,000
●PC-TV452	¥ 45,000
●PC-TV453	¥ 60,000
●PC-TV352	¥ 50,000
●PC-TV351	¥ 38,000
●PC-TV471	¥ 70,000
●N-5913	¥ 68,000
●PC-KD251K	¥ 20,000

プリンター

機種名	買取り金額
●PC-PR201V	¥150,000
●PC-PR201H2	¥120,000
●PC-PR201F	¥ 68,000
●PC-PR201TL	¥ 60,000
●PC-PR201HC	¥ 70,000
●PC-PR201H	¥ 50,000
●PC-PR201T	¥ 32,000
●PC-PR101TL	¥ 30,000
●PC-PR101F	¥ 40,000
●PC-PR101T	¥ 25,000
●PC-PR101L	¥ 30,000
●NM-9950	¥ 86,000
●NM-9700	¥ 64,000
●NM-9300	¥ 32,000
●PC-PR406	¥ 21,000

SHARP・富士通・EPSON他

機種名	買取り金額
●X-68000セット	¥300,000
●X1ターボZセット	¥170,000
●X1ターボIIIセット	¥142,000
●X1ターボIIセット	¥125,000
●CZ-862C	¥ 52,000
●CZ-852C	¥ 55,000
●CZ-851C	¥ 15,000
●CZ-822C	¥ 45,000
●CZ-812C	¥ 25,000
●CZ-811C	¥ 10,000
●PC-286model 0	¥150,000

機種名	買取り金額
●FM-77AV40セット	¥135,000
●FM-77AV20セット	¥112,000
●FM-77AV2セット	¥100,000
●FM-16βFDII	¥168,000
●M-16π488	¥ 58,000
●FM-11BS	¥ 50,000
●FMR-30FD	¥100,000
●FMR-50FD	¥158,000
●FMR-60FD	¥178,000
●FM-77L4	¥ 40,000
●FM-77L2	¥ 33,000

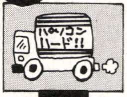
機種名	買取り金額
●FM-77D2	¥ 30,000
●FM-NEW7	¥ 11,000
●CU-14A3	¥ 52,000
●CU-14H2	¥ 26,000
●CU-14A4	¥ 39,000
●CU-14AG2	¥ 36,000
●M-1724	¥ 60,000
●M-1024	¥ 32,000
●VP-135K	¥ 58,000
●VP-85K	¥ 32,000
●AR-2415	¥ 55,000

〈掲載の商品以外にもなんでも買取りいたします。お気軽にお問い合わせ下さい〉 今回の掲載の製品は11月18日より12月18日までの期間に限ります。

お申し込み方法

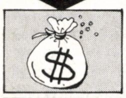
●買取り金額は箱、マニュアルの有り、無しで変動しますので送る前に御確認下さい。
●中古品の相場は常に変動しますので必ずお電話でお問い合わせ下さい。

1 お送りになる場合……



宅急便 又は、お近くの運送会社で、品物をお送り下さい。

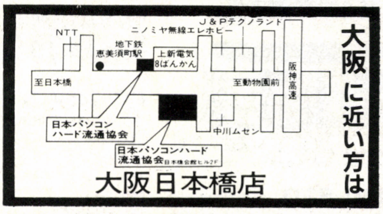
品物到着後、係員が買い取り(下取り)金額を、TELでご連絡致します。



送金は現金書留又は、銀行振込みで、1週間以内にお客様のお手元に届きます。

2 お持ちになる場合…

直接、御来店のお客様には、査定後その場で現金をお支払い致します。その際に身分証明書(免許証・保険証)印鑑等をお持ち下さい。



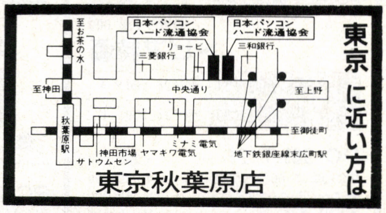
大阪日本橋店

大阪に近い方は

3 出張買い取り……

各店近郊の方には、自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

お問い合わせ大感迎、お電話、お待ちしています。



東京秋葉原店

東京に近い方は

送り先

〈西日本の方は………〉 大阪 06-647-6221 〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

〈東日本の方は………〉 東京 03-253-4237 〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル6F

受付時間AM10:00〜PM8:00

日本パソコンハード流通協会

パソコンならなんでも揃う! ご予算に応じたセットをお組み致します。

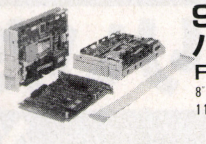
安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

さらに超高速に!

8087-2 (8MHz)特価¥27,000
8087-1 (10MHz)特価¥39,000
80287-10(10MHz)特価¥60,000

メルコ・I/Oデータ
1.5MB 増設メモリーボード¥33,000
2MB 増設メモリーボード¥38,000
3MB 増設メモリーボード¥55,000
4MB 増設メモリーボード¥73,000
Back up付メモリーボード
2MB¥50,500 4MB¥93,500
3MB¥67,000

キャラベルデータシステム改造キット



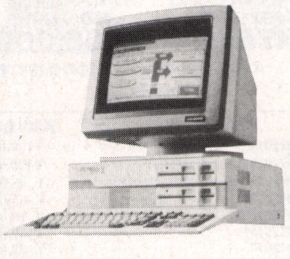
9801(F2、F3)をVMにバージョンアップ!!

PC98MII markII
8″内蔵2HDインターフェースカード(2DD切替機能付)‥¥37,800
1155C 2HD/2DD用ドライブ1台¥34,800‥‥‥¥69,600
合計¥107,400→**¥75,000**

ビジネスニーズに答える16ビットマシン。

NEC PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット



PC-9801VX21‥‥‥¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39)‥‥¥89,800
VP-135K(136桁ドットプリンター)‥‥¥148,000
#7623(PCROMカートリッジ)‥‥¥10,000
ケーブル‥‥¥5,000
合計¥685,800
トピア特価¥435,000

月々¥7,600×36	(ボ)¥40,000×6
月々¥6,200×48	(ボ)¥30,000×8

PC-9801VX21‥‥‥¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39)‥‥¥89,800
VP-85K(ROM付)(80桁ドットプリンター)‥‥¥133,000
一太郎Ver3(ワープロソフト)‥‥¥58,000
忍者(カード型データベース)‥‥¥39,800
合計¥753,600
トピア特価¥489,800

月々¥9,200×36	(ボ)¥40,000×6
月々¥7,400×48	(ボ)¥30,000×8

PC-9801VX21‥‥‥¥433,000
CU-14AD(アナログDP0.31)‥‥¥84,800
PS98-129-HMW(MS-DOS)‥‥¥18,000
LatticeCパーソナル‥‥¥19,800
合計¥555,600
トピア特価¥382,000

月々¥6,900×36	(ボ)¥33,000×6
月々¥5,500×48	(ボ)¥25,000×8

PC-9801VX21‥‥‥¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39)‥‥¥89,800
合計¥522,800
トピア特価¥350,000

月々¥9,000×24	(ボ)¥44,000×4
月々¥6,500×36	(ボ)¥30,000×6

PC-9801VX21‥‥‥¥433,000
CU-14AD‥‥¥84,800
PC-PR101TL‥‥¥79,800
一太郎Ver3‥‥¥58,000
合計¥655,600
トピア特価¥445,000

月々¥8,300×36	(ボ)¥38,000×6
月々¥6,400×48	(ボ)¥30,000×8

PC-9801VX21‥‥‥¥433,000
PC-KD854‥‥¥89,800
NM-9950‥‥¥245,000
一太郎 Ver3‥‥¥58,000
VP-Planner‥‥¥32,000
合計¥857,800
トピア特価¥540,000

月々¥7,700×48	(ボ)¥36,000×8
月々¥6,800×60	(ボ)¥28,000×10

PC-9801VX21‥‥‥¥433,000
CU-14AD‥‥¥84,800
PC-PR201H2‥‥¥245,000
一太郎‥‥¥58,000
Multiplan 3.1‥‥¥68,000
合計¥888,800
トピア特価¥605,000

月々¥8,900×48	(ボ)¥38,000×8
月々¥7,700×60	(ボ)¥30,000×10

NEC PC-9801VM21

PC-9801VM21‥‥‥¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39)‥‥¥89,800
合計¥479,800
トピア特価¥320,000

月々¥8,500×24	(ボ)¥40,000×4
月々¥5,900×36	(ボ)¥28,000×6

PC-9801VM21‥‥‥¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39)‥‥¥89,800
VP-135K(136桁ドットプリンター)‥‥¥148,000
#7623‥‥¥10,000
ケーブル‥‥¥5,000
合計¥642,800
トピア特価¥405,000

月々¥7,500×36	(ボ)¥35,000×6
月々¥6,000×48	(ボ)¥26,000×8

NEC PC-9801UX21

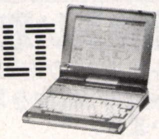
PC-9801UX21‥‥‥¥348,000
PC-KD854‥‥¥89,800
合計¥437,800
トピア特価

月々¥5,900×36	(ボ)¥26,000×6
月々¥4,800×48	(ボ)¥19,000×8

PC-9801UX21‥‥‥¥348,000
CU-14AD‥‥¥84,800
VP-800‥‥¥124,000
一太郎 Ver3‥‥¥58,000
合計¥614,800
トピア特価¥450,000

月々¥8,500×36	(ボ)¥38,000×6
月々¥6,900×48	(ボ)¥28,000×8

NEC PC-98LT



PC-98LT/11‥‥‥¥238,000
PC-98LT-06(モデムボード)‥‥¥40,000
合計¥278,000
トピア特価

月々¥5,600×24	(ボ)¥26,000×4
月々¥4,000×36	(ボ)¥17,500×6

PC-98LT/21‥‥‥¥288,000
PC-98LT-06(モデムボード)‥‥¥40,000
サスケ(ワープロソフト)‥‥¥45,000
キャリングケース‥‥¥9,800
合計¥382,800
トピア特価¥295,000

月々¥7,600×24	(ボ)¥36,000×4
月々¥5,600×36	(ボ)¥24,000×6

エプソンPC-286STD

ソフトがますます活きてくる。
新しいPC文化が始まる。

PC-286U-STD‥‥‥¥248,000
CU-14AD‥‥¥84,800
合計¥332,800
トピア特価¥240,000

月々¥6,000×24	(ボ)¥30,000×4
月々¥4,500×36	(ボ)¥20,000×6

PC-286V-STD‥‥‥¥298,000
CU-14AD(アナログDP0.31)‥‥¥84,800
MD 2HD‥‥¥24,000
合計¥406,800
トピア特価¥280,000

月々¥7,100×24	(ボ)¥35,000×4
月々¥5,000×36	(ボ)¥24,000×6

PC-286V-STD‥‥‥¥298,000
CU-14AD(アナログDP0.31)‥‥¥84,800
VP-85K(ROM付)‥‥¥133,000
一太郎 Ver3‥‥¥58,000
合計¥573,800
トピア特価¥389,000

月々¥7,000×36	(ボ)¥35,000×6
月々¥5,800×48	(ボ)¥25,000×8

PC-286V-STD‥‥‥¥298,000
PC-KD854(アナログDP0.39)‥‥¥89,800
VP-135K‥‥¥148,000
#7623‥‥¥10,000
ケーブル‥‥¥5,000
MD 2HD‥‥¥24,000
15×11(500P)‥‥¥2,100
合計¥576,900
トピア特価¥360,000

月々¥6,000×36	(ボ)¥35,000×6
月々¥5,100×48	(ボ)¥25,000×8

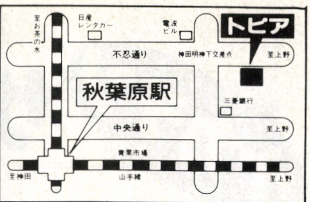
PC-286V-H20‥‥‥¥443,000
CU-14AD‥‥¥84,800
NM-9950‥‥¥245,000
一太郎‥‥¥58,000
VP-Planner‥‥¥32,000
合計¥862,800
トピア特価¥580,000

月々¥10,800×36	(ボ)¥50,000×6
月々¥8,300×48	(ボ)¥40,000×8

セットの組み合わせ自由 ═══ サポート体制万全 ═══

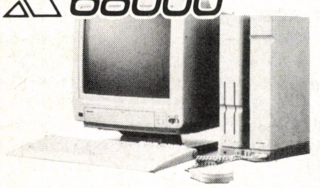
C&Cネットワーク
トピア
AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00〜PM7:00　年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア



ソフトも充実！ システム等、お気軽にご相談下さい。

SHARP X68000



CZ-600C …………………… ¥369,000
CZ-600D …………………… ¥129,800
合計 ¥498,800

トピア特価

月々¥7,400×36	㊍¥32,000×6
月々¥5,800×48	㊍¥24,000×8

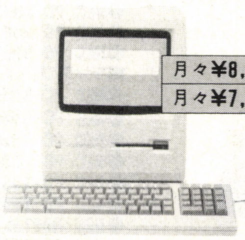
Apple Macintosh Plus

マックファミリーのエントリーマシン

マッキントッシュプラス …… ¥398,000
3.5″外部ディスク …… ¥76,000
イメージライターII(J) …… ¥113,000
ケーブル …… ¥6,000
合計 ¥593,000

トピア特価

月々¥8,700×36	㊍¥38,000×6
月々¥7,000×48	㊍¥28,000×8



TOSHIBA J-3100SL

このサイズにして初めて、3.5インチHDDを内蔵。さらに大型液晶・ディスプレイの採用。

新製品

002 (FDD×2仕様)
本体標準価格 ¥298,000
トピア特価

月々¥6,400×24	㊍¥30,000×4

011 (10MB HDD＋FDD仕様)
本体標準価格 ¥398,000 **トピア特価**

月々¥6,000×36	㊍¥28,000×6

★J-3100GTの価格はお問い合わせ下さい。

NEC 新製品 PC-8801 FA/MA・PC-88 VA

新製品の価格はお問い合わせ下さい(PC-KD862との組合せはお問い合せ下さい)

PC-8801FH/30＋PC-KD854＋MD2D ……… 定価¥257,800➡**特価¥150,000**
PC-8801FH/30＋PC-KD854＋AP-80EXPC(ROM、ケーブル)
スーパー春望IIクリエイティブ＋MD2D＋プリンタ用紙 … 定価¥362,400➡**特価¥225,000**
PC-8801MH＋PC-KD854＋MD2HD ………… 定価¥297,800➡**特価¥175,000**
PC-8801MH＋PC-KD854＋PC-PR101TL
ユーカラart＋マウス＋MD2HD＋プリンタ用紙 ‥ 定価¥417,400➡**特価¥259,000**
PC-88VA＋PC-KD854＋MD2HD ………………… 定価¥387,800➡**特価¥278,000**

富士通 新製品 FM77AV 20EX/40EX

FM-77AV20＋FM-TV152＋MF2DD
定価¥257,800➡**特価¥132,000**
FM-77AV40＋FM-TV154＋MF2DD
定価¥366,000➡**特価¥230,000**

SHARP X1 turbo Z

CZ-880CB＋CZ-880DB＋MD2HD ……………… 定価¥347,800➡**特価¥228,000**

パソコン システムラック トールタイプ(プリンタまで可) ¥15,800より

ソフト

	標準価格	現金特価
一太郎Ver3	¥58,000	¥40,000
花子	¥58,000	¥42,000
テラIII	¥32,000	¥24,000
ユーカラart Ver2	¥40,000	¥28,000
Multiplan3.1	¥68,000	¥51,000
ロータス1.2.3	¥98,000	¥69,000
VP-Planner	¥32,000	¥22,500
CANDY3	¥50,000	¥38,500
忍者	¥39,800	¥30,000
桐	¥98,000	¥75,000
The CARD2	¥40,000	¥30,000
dBASEIII	¥198,000	¥148,000
R:BASE5000	¥160,000	¥120,000
MS-C Ver4	¥98,000	¥75,000
LatticeCパーソナル	¥19,800	¥15,500
Super春望IIクリエイティブ	¥34,800	¥25,000
Shogun	¥34,800	¥26,800
毛筆	¥32,000	¥24,800

●ワープロ

	標準価格	現金特価
●NEC		
文豪ミニ7GX	¥198,000	¥128,000
文豪ミニ5GX	¥128,000	¥78,000
●東芝		
JW-R100	¥198,000	¥125,000
JW-70GX	¥128,000	¥80,000
JW-90F	¥178,000	¥125,000
●富士通		
オアシスライト30AFII	¥248,000	¥174,000
●EPSON		
PWP-1000G	¥198,000	¥105,000
ワードバンクノート	¥69,800	¥52,500
PWP-960LXT	¥128,000	¥72,000
●キヤノン		
α-1	¥128,000	¥92,000
α-100	¥188,000	¥132,000

●プリンター&プロッター

	標準価格	現金特価
PC-PR101TL	¥79,800	¥49,800
PC-PR201H2	¥245,000	¥168,000
PC-PR101E	¥99,800	¥77,800
NM-9950	¥245,000	¥130,000
VP-800(PC用)	¥124,000	¥93,000
VP-1000(PC用)	¥154,000	¥115,000
VP-85K(ROM付)	¥128,000	¥68,800
VP-135K(ROM付)	¥158,000	¥79,800
AP-80EXPC	¥69,800	¥45,000
TR-24CL	¥69,800	¥38,000
AR-2410	¥114,000	¥65,000
AR-2415	¥144,000	¥76,000
DXY-990(ローランド)	¥258,000	¥198,000
DXY-885(ローランド)	¥155,000	¥119,000
MP-3300(グラフテック)	¥248,000	¥189,000

●ハードディスク

	標準価格	現金特価
HDD-20S(EPSON)	¥198,000	¥110,000
LHD-32N(ロジテック)	¥158,000	¥110,000
HD-4020(ICM)	¥230,000	¥148,000
MC-20(ICM)	¥125,000	¥100,000
LFD-592N(ロジテック)	¥135,000	¥99,800
LFD-392(ロジテック)	¥115,000	¥80,000

●モデム

	標準価格	現金特価
SR-120S(EPSON)	¥29,800	¥23,000
PV-A1200MKII(アイワ)	¥26,800	¥21,000
MD-1200E(オムロン)	¥24,800	¥18,800

●イメージスキャナー

	標準価格	現金特価
PC-IN503H(NEC)	¥165,000	¥128,000
GT-3000V(EPSON)	¥178,000	¥135,000
GT-100(EPSON)	¥54,800	¥42,000
ハンディースキャナー98(ハル研)	¥29,800	¥23,000

══クレジットOK！お支払い自由══全商品完全保証付

夢かなえます ナカテン アキハバ原

サンタが秋葉原にやってきた

冬のビッグバーゲン開催中

	メーカー希望小売価格	ナカテン特価
■パソコン		
❶NEC PC-8801FH30	¥168,000	¥99,800
❷NEC PC-8801MH	¥208,000	¥135,000
❸NEC PC-8801MA 新製品	¥198,000	¥148,500
❹NEC PC-8801FA 新製品	¥168,000	¥126,800
❺NEC PC-88VA	¥298,000	¥203,000
❻NEC PC-98LTmodel2	¥288,000	¥193,000
❼NEC PC-9801UV21	¥318,000	¥218,000
❽NEC PC-9801VM21	¥390,000	¥255,000
❾NEC PC-9801VX21	¥433,000	¥279,000
❿NEC PC-9801VX41	¥630,000	¥472,500
■ディスプレイ		
⓫NEC PC-KD854	¥ 89,800	¥ 54,000
⓬NEC PC-KD853	¥118,000	¥ 79,000
⓭NEC PC-KD862	¥ 99,800	¥ 68,000
⓮NEC PC-KD861	¥138,000	¥ 99,000
⓯NEC PC-TV352	¥115,000	¥ 77,000
⓰NEC PC-TV453N	¥138,000	¥ 89,000
⓱NEC N5913L	¥138,000	¥ 99,000
⓲NEC PC-KD871 新製品	¥158,000	¥118,500
■プリンター		
⓳NEC PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 55,000
⓴NEC PC-PR201TL	¥135,000	¥ 92,500
㉑NEC PC-PR101F2	¥138,000	¥ 99,000
㉒NEC PC-PR201F2	¥158,000	¥111,000
㉓NEC NM9700	¥163,000	¥ 97,000
㉔NEC NM9950	¥245,000	¥125,000
㉕NEC PC-PR201H2	¥245,000	¥165,000
㉖NEC PC-PR201V	¥298,000	¥192,000
(スター・エプソンのプリンター取扱中!)		
■ソフト		
㉗ワープロ テラIII世	¥ 32,000	¥ 24,000
㉘表計算 VPプランナ	¥ 32,000	¥ 24,000
㉙ワープロ ユーカラVA(88VA用)	¥ 36,000	¥ 27,000
㉚データベース 忍者	¥ 39,800	¥ 29,850
㉛ワープロ Shogun(88用)	¥ 34,800	¥ 26,100
㉜ワープロ サスケLT	¥ 45,000	¥ 33,750
㉝ワープロ 一太郎	¥ 58,000	¥ 40,600
㉞図形 花子(別売バスマウス ¥9,500→¥6,500)	¥ 58,000	¥ 42,500
㉟表計算 マルチプランVer3.1	¥ 68,000	¥ 51,000
㊱ロータス ロータス1･2･3	¥ 98,000	¥ 68,600

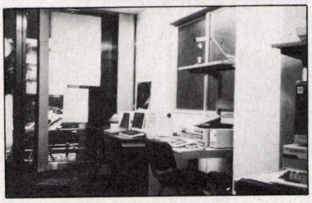
I/Oデータ増設ラム

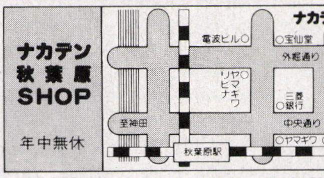
PIO-9234-0.25ME ¥14,000→¥ 9,900	PIO-9234G-1ME ¥30,000→¥22,500	PIO-9234G-2ME ¥50,000→¥36,000
PIO-9234-0.5ME ¥20,000→¥15,000	PIO-9234G-1.5ME ¥40,000→¥29,000	PIO-98LT ¥25,000→¥18,750

●ヤマトコレクトサービス受付中●通信販売によるクレジット取扱中 詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

最新価格は日本経済新聞夕刊(東京本社版)にてご案内しております。

24時間特価案内 ✆03-252-2210





受付時間/10:00～18:00 Shopは10:30～18:00

●通信販売お申し込みは JADMA

☎03(252)2211

UC VISA

MASTERNET マスターネット加入申込み受付中

クレジットOK

●クレジットのお問合せは クレジット専用☎03-252-2226

- お申込みは:☎03-252-2211又はFAX03-252-2219
- お支払は:下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- 発送は:御入金確認しだい宅配便で発送。(翌日から4日以内の到着)
- 保証は:全商品メーカー保証書付。万一の一週間以内の初期不良は新品交換いたします。尚、下取り販売は致しておりません。
- 送料は:一個口 本州500円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄その他離島は別料金となります。
- お電話・FAXでご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。
- 取引銀行:第一勧銀御徒町支店㊌0123777

株式会社ナカテン

本社:〒110 東京都台東区上野3-4-6
秋葉原SHOP:〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

62年の売りつくし DOKANG

ツクモ40周年

ファイナル・ダッシュ

11/20～12/20

12月の中古市に注目

毎週土曜・日曜日開催。平日よりもさらにお買いドク♥
（AM10:30～PM6:30 ニューセンター店中古コーナー）

★冬のボーナス一括払い★
10万円以上お買い上げの方は手数料なし！

PC-286 STD

ハイスピード10MHz CPU80286
PC-9801シリーズの5000本のソフトが使える。

定価￥357,000

特別フェアセット

- PC-286STD
- CU-14AG2

合計定価￥441,800
特価￥266,000

送料￥2,000

クレジット例	初回￥6,320
月々￥6,300×23回	
ボーナス加算￥40,000×4回	

お手持ちのパソコンを下取りしてPC-286STDをお求めの場合

下取り機種	差額
●PC-9801F2	￥140,000
●PC-9801UV2	￥130,000
●PC-9801U2	￥150,000
●PC-8801mkIISR30	￥160,000
●PC-8801mkIIFR30	￥165,000

カンタン便利、ツクモおすすめ
ハードディスク

アイテック 20MBハードディスク
ITH-520N
定価￥99,800

- PC-9801シリーズ用 I/F付 特価**￥89,800**
- X1turboシリーズ用 I/F付 特価**￥109,800**
- X68000用（ケーブル付） 特価**￥89,800**

FM-77 L4

- FM-77L4 ………… ￥238,000
- 4050文字デジタルモニター ………… ￥89,800

合計定価￥327,800
ツクモ特価￥120,000

送料￥2,000

クレジット例	初回￥7,600
月々￥6,800×19回	

The中古！

- すべてチェック済。本体は3ケ月、周辺機器は1ケ月の保証付。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが、一部欠品となる場合があります。詳細は直接お問い合せ下さい。
- 中古品は一部を除き、現品一台限りですので必ず在庫を確認の上ご注文下さい。

本体

- PC-8001mkII SR（新品）…￥14,800
- PC-8801mkIIFR M30 …￥80,000
- PC-8801（漢ROM付）…￥38,000
- PC-9801F2…￥138,000
- PC-9801VF2…￥158,000
- PC-9801VM2（新品）…￥240,000
- PC-8201…￥58,000
- FM-7…￥16,800
- FM-77D2…￥55,000
- FM-77L2…￥68,000
- FM-77AV40…￥110,000
- MB6892…￥9,800
- FM16π（288K）…￥80,000
- FMR-30セット…￥230,000

モニター

- TV付2000文字モニター…￥35,000～
- TV付4000文字モニター…￥50,000～
- TX-12T1…￥16,800
- NH12DJ…￥28,000
- 2000文字グリーンモニター ￥22,000
- MZ-1D22…￥40,000

プリンター

- PC用ドットプリンタ…￥9,800～
- FM用プロッタプリンタ…￥8,000～
- FM-PR201…￥60,000
- VP-135K（PC）…￥80,000
- VP-135K（PC）…￥65,000
- MP-1000…￥49,800

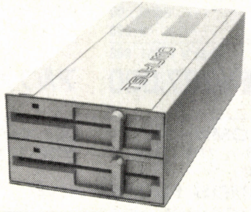
ディスク

- MD-3370…￥24,000
- LFD-590…￥94,800
- MB27607…￥35,000
- MB27608…￥30,000
- MB27631…￥45,000
- TS-FHDIII（W）…￥52,800
- LFD-550/PC…￥38,000

その他

- MKS-7…￥58,000
- PC-9801-27…￥15,000
- GT-3000…￥99,800
- CZ-8BV1…￥29,800
- CZ-8RL1…￥13,000
- SR-30…￥8,800
- BM256…￥9,800
- PC-9801U-02…￥9,800

ツクモ オリジナル **TS-FHD MK II** 5インチ2HD 送料￥1,000



TYPE 3

PC-9801UV専用 640K/1MB自動切換
【1ドライブ】 定価￥ 74.800➡**特価￥54,800**
【2ドライブ】 定価￥109.800➡**特価￥79,800**

- 内蔵ドライブと合わせて4台同時使用できます
- ドライブ番号切替BOX（本体とは別置き、5cm角）で3.5/5インチのドライブ番号を入れ替え出来、ドライブ番号1番・2番に設定したものは640KB/1MB自動切替として動作し、3番、4番は1MB専用として動作します
- UV2内部及び1MB端子に接続し拡張スロットは使いませんので2個のスロットが有効に使えます
- 別売ケーブル（TS-HDCA ￥5,000）で1MB専用ディスクとして他機種にも接続できます

TYPE1E

PC-9801/VM2/UV2用、又は8インチI/Fをお持ちの方（ケーブル付）
【1ドライブ】定価￥ 74,800➡**特価￥44,800**
【2ドライブ】定価￥109,800➡**特価￥69,800**

TYPE2

PC-9801E/U2/F2/VF2用（I/Fケーブル付）
【1ドライブ】定価￥ 79,800➡**特価￥59,800**
【2ドライブ】定価￥114,800➡**特価￥84,800**

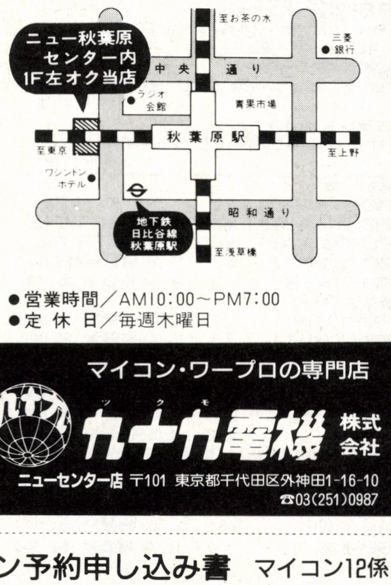
VF2-2HD改造キット

I/F取付及び配線交換でPC-9801VF2の内蔵ドライブを2HDにします。（2DD2台、又は2DDと2HD各1台にすることもOK）
定価￥28,000➡**特価￥23,000**

F2自動切替キット

PC-9801F2の内蔵ドライブを2HD/2DDの自動切替ドライブ（仮想4ドライブ）にします。
特価￥69,800

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



- 営業時間／AM10:00～PM7:00
- 定休日／毎週木曜日

Information

24時間 中古情報ダイヤル ☎03-251-9977

いつでも新鮮な中古のお知らせです！

◆代金引き換え配達
- 通常発送料＋手数料でご希望の日に配達、お支払いは商品受取りの時玄関で

◆全国どこでも発送
- 掲載のものは全てOK。送料は1台￥1,000（離島を除く）

◆「トレード情報」毎月第2、4金曜日。
- 中古お買得情報満載の「トレード情報」70円切手同封で、下記用紙にてお申し込み下さい

◆中古の予約もOK！
- 下の用紙を切り離さずにお申し込み下さい

マイコン・ワープロの専門店
九十九電機株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10
☎03(251)0987

キリトリ線

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書

70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

氏名	印	才	職業
住所			
勤務先TEL （　　）		自宅TEL （　　）	

※必ず押印して下さい。

中古マイコン予約申し込み書

マイコン12係

中古品予約希望機種	
メーカー	型番

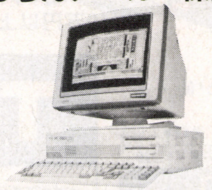
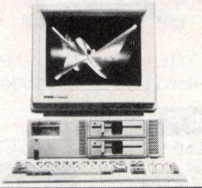
※I/Fボード、漢字ROMなど周辺ボード類の予約はお受けできません。

秋葉原電気まつり 5000円以上お求めの方に抽選券進呈。1等10万円。

アルファー全国通販 ✆03-835-9535 受付時間AM11:00〜PM8:00

クレジット大歓迎!!便利な低金利!!

● 全製品、新品超特価！もちろんメーカー保障付。 ● 東京23区全区域設置、テストラン致します。

■東芝J-3100SL ￥?
価格はお問い合わせ下さい。
■FM-77AV20セット ￥128,000
＋15″TV付カラーディスプレイ(FMTV-152)＋ディスケット(3M)サービス
VP-planner 定価￥32,000 限定特価￥22,000

ワープロセット

PC-9801VX21	￥433,000
PC-KD854	￥89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	￥163,000
5″2HD	￥18,000
15″×11″ 白紙	￥3,400
一太郎 V3	￥58,000
合計	￥765,200
アルファー特価	￥485,000

PC-9801UX21	￥348,000
PC-KD854	￥89,800
VP-85K(ROMケーブル付)	￥133,000
3.5″2HD	￥15,000
10″×11″ 白紙	￥2,100
一太郎 V3	￥58,000
合計	￥645,900
アルファー特価	￥423,000

PC-286V-STD	￥298,000
PC-KD854	￥89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	￥163,000
5″2HD	￥18,000
15″×11″ 白紙	￥3,400
一太郎 V3	￥58,000
合計	￥630,200
アルファー特価	￥407,000

PC-286U-STD	￥248,000
PC-KD854	￥89,800
VP-85K(ROMケーブル付)	￥133,000
3.5″ 2HD	￥15,000
10″×11″ 白紙	￥2,100
一太郎 V3	￥58,000
合計	￥545,900
アルファー特価	￥355,000

財務会計セット

PC-9801VX21	￥433,000
PC-KD854	￥89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	￥163,000
#7308(トラクタ)	￥10,000
5″2HD	￥18,000
15″×11″ 白紙	￥3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	￥200,000
合計	￥917,200
アルファー特価	￥593,500

PC-9801UX21	￥348,000
PC-KD854	￥89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	￥163,000
#7308(トラクタ)	￥10,000
3.5″ 2HD	￥15,000
15″×11″ 白紙	￥3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	￥200,000
合計	￥829,200
アルファー特価	￥551,500

PC-286V-STD	￥298,000
PC-KD854	￥89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	￥163,000
#7308(トラクタ)	￥10,000
5″2HD	￥18,000
15″×11″ 白紙	￥3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	￥200,000
合計	￥782,200
アルファー特価	￥522,000

PC-286U-STD	￥248,000
PC-KD854	￥89,800
VP-135K(ROMケーブル付)	￥163,000
#7308(トラクタ)	￥10,000
3.5″ 2HD	￥15,000
15″×11″ 白紙	￥3,400
二代目大番頭or TOP財務会計エキスパート	￥200,000
合計	￥729,200
アルファー特価	￥483,500

特選 CADセット

PC-9801VX21	￥433,000
PC-KD853	￥118,000
DXY990	￥258,000
接続ケーブル	￥10,000
HTB-10	￥14,800
PE-CADⅡプラス	￥200,000
5″2HD	￥18,000
合計	￥1,051,800
アルファー特価	￥767,000

PC-9801VX21	￥433,000
PC-KD854	￥89,800
DXY880A	￥125,000
接続ケーブル	￥10,000
HTB-10	￥14,800
PE-CADⅡプラス	￥200,000
5″2HD	￥18,000
合計	￥890,600
アルファー特価	￥639,000

PC-9801UX21	￥348,000
PC-KD854	￥89,800
VP-135K(ROMケーブル)	￥163,000
#7308(トラクタ)	￥10,000
HTB-10	￥14,800
ブリッツプラス	￥100,000
3.5″ 2HD	￥15,000
15″×11″ 白紙	￥3,400
合計	￥744,000
アルファー特価	￥509,000

● **RS-232Cカード**
FM-7、77用、ケーブル付。基板上でDTE、DCE切替え可能、キャリー受信可……特価￥12,800
● **拡張用マザーボード**
FM-7用、2スロット拡張（FDC、漢ROM）……特価￥6,800
● **パラレルI/Oカード**
FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り……特価￥12,800
● **ROMカード**（リアルタイムクロック付）
FM-7、77用（27256×2 or 27256×1、SRAM×1 実装可）……￥9,800
● **CMOS RAMボード**（128K）
バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用SOFT付……￥24,800
● **構内モデムカード300bps**(RS-232Cカード不要)
オートダイヤル可(ダイヤル回線のみ)、FM-7、77用モジュラージャック接続用コネクター付……￥19,800
● **RAM、ROMボード**（RAM512K、ROM64K）
FM-77AV用。DRAM512K実装済（DRAM：81464、EP ROM：27256）。RAMディスクソフト付……特価￥19,800
● **漢字ROMボード**
FM-7用……特価￥12,800
● **ビデオデジタイズカード**（新製品）
FM-77AV20＆40用……特価￥12,800

■本 体

PC-286V-H20	定価￥443,000	特価 TEL
PC-286U-H20	定価￥398,000	特価 TEL
PC-9801VX21	定価￥433,000	特価 TEL
PC-9801XL2	定価￥575,000	特価￥439,000
FM-77AV20	定価￥168,000	特価￥85,000

■モニター

FM-TV152	定価￥89,800	特価￥49,800
FM-TV154	定価￥138,000	特価￥95,000
PC-KD853	定価￥118,000	特価￥85,000
PC-KD854	定価￥89,800	特価￥56,000
PC-TV453n	定価￥138,000	特価￥99,800
PC-TV352	定価￥115,000	特価￥80,000
N-5913L	定価￥138,000	特価￥99,800

■増設RAMボード(15%OFFより)

PIO-9234G-1ME	定価￥30,000	特価￥24,500
PIO-9234G-2ME	定価￥50,000	特価￥36,500
PIO-9234G-4ME	定価￥89,000	特価￥64,500
HB-2000	定価￥54,800	特価￥40,000
SB-2000	定価￥64,800	特価￥48,000

■ハードディスク・フロッピー

HDD-20S	定価￥198,000	特価￥118,000
LHD-32N	定価￥158,000	特価￥118,000
LFD592N	定価￥158,000	特価￥94,500
LFD392N	定価￥115,000	特価￥80,500
HD-4020	定価￥230,000	特価 TEL
HD-20LP	定価￥188,000	特価 TEL

■プリンター

VP-85K(ROM、ケーブル付)	定価￥133,000	特価￥67,000
VP-135K(ROM、ケーブル付)	定価￥163,000	特価￥87,000
VP-800	定信￥122,000	特価￥91,500
VP-1000	定価￥152,000	特価￥114,000
PC-PR101TL	定価￥79,800	特価￥58,000
PC-PR201TL	定価￥135,000	特価￥98,000
PC-PR201H2	定価￥245,000	特価￥168,000
M-1724P	定価￥148,000	特価￥89,000
NM-9950	定価￥245,000	特価￥128,000
NM-9700	定価￥163,000	特価 TEL

■マウス

MS-40(シリアルマウス)	定価￥12,800	特価￥9,500
MS-50(バスマウス)	定価￥9,800	特価￥7,400
バスマウス		特価￥5,000

■新製品

PC-9801UX21	定価￥348,000	特価 TEL
PC-8801FA	定価￥168,000	特価 TEL
PC-8801MA	定価￥198,000	特価 TEL
FM-77AV20EX		特価 TEL
FM-77AV40EX		特価 TEL

■モデム

SR-120S	定価￥29,800	特価￥23,800
PV-A1200MKⅡ	定価￥26,800	特価 TEL
MD-1200E	定価￥24,800	特価￥19,800

■ビジネスソフトなんでも揃います。

スーパー書院Ⅱクリエイティブ	定価￥34,800	特価￥24,000
P1	定価￥40,000	特価￥30,000
ユーカラart	定価￥40,000	特価 TEL
新一太郎	定価￥58,000	特価 TEL
マルチプラン	定価￥68,000	特価 TEL
The CARD2	定価￥40,000	特価 TEL
花子	定価￥58,000	特価 TEL
サスケ	定価￥45,000	特価 TEL
スーパー書院(ネットワーク)	定価￥36,800	特価 TEL
PE-CADⅡプラス	定価￥200,000	特価 TEL

●アルファー・ビジネスメンバーのお知らせ：ご購入の際にご相談下さい。故障時には、代替機貸し出しシステム等の特典があります。アルファーでは、安心してビジネスと取り組める様に努力致します。ぜひご利用下さい。●ワープロ、ビジネスアプリケーション(顧客管理、給与計算、販売管理等)ソフトはおまかせ下さい。●ビジネスでご使用の方、あらゆる相談に応じます。●パソコン用インターフェース基板特注製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

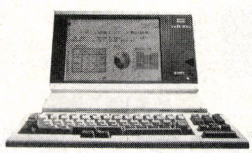
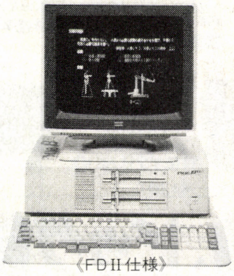
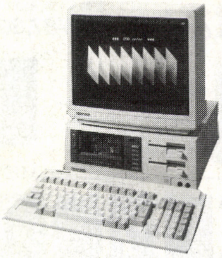
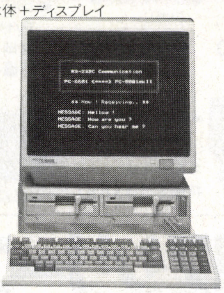
デジタルコミュニケーター

α ALPHA アルファー ☎03-835-9535

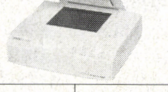
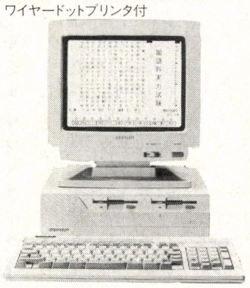
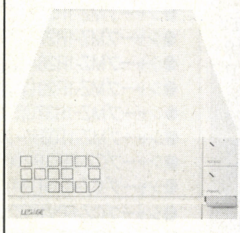
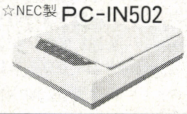
〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

電話1本で 0878-37-1010 即納!!

FM R-30FD		★FM16βFDI		MZ-2500 Model30		★PC-8801MKII	
本体＋JISキーボード		本体＋ディスプレイ＋JISキーボード		本体＋ディスプレイ		本体＋ディスプレイ	
		 《FDII仕様》					
純正正価	￥378,000	純正正価	￥600,000	純正正価	￥306,000	超特価価格	
超特価価格	￥250,000	超特価価格	￥200,000	超特価価格	￥120,000	￥70,000	

このチャンス 新品大特価フェアー!! 逃がすな

★OASYS 100FII		★WD-5000S		ICMハードディスク		イメージスキャナ	
本体＋親指シフトキーボード		ワイヤードットプリンタ付		HD-4020《20Mタイプ》		EPSON製 GT-3000	
							
						純正正価	￥198,000
						超特価価格	￥100,000
						☆NEC製 PC-IN502	
							
純正正価	￥730,000	純正正価	￥745,000	純正正価	￥230,000	純正正価	￥99,800
超特価価格	￥400,000	超特価価格	￥198,000	超特価価格	￥135,000	超特価価格	￥40,000

ワープロ在庫処分

SHARP WD-610……………………￥298,000→**￥80,000**
☆WD-300F……………………￥118,000→**￥40,000**
NEC 文豪mini5GX……………￥128,000→**￥76,800**
文豪mini5 ……………………￥128,000→**￥20,000**
富士通OASYS Lite K………… ￥79,800→**￥10,000**
EPSON Word Bank LX…………￥128,000→**￥50,000**
RICOH マイリポートJP50D ……… ￥99,800→**￥30,000**

ソフト大特価

SUPER春望〔X1turbo〕……………￥27,800→**￥14,000**
ユーカラK2〔MZ-2500〕……………￥28,000→**￥14,000**
小学算数シリーズ4年〔FM-77〕…￥29,800→**￥10,000**
小学算数シリーズ5年〔FM-77〕…￥29,800→**￥10,000**
小学算数シリーズ6年〔FM-77〕…￥29,800→**￥10,000**
漢字ゼニックス〔FM16β〕………￥900,000→**￥300,000**
＋ハードディスクユニット

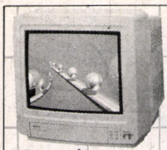
☆は、新古品です。全商品台数に限りがあります。

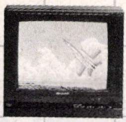
メディア・ハウスO&Sセンター

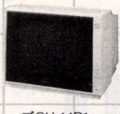
〒760 香川県高松市今里町72番地 4

NEC／SHARP／富士通取扱店

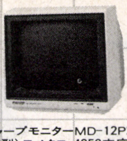
他にもカラーモニター￥18,000より各種在庫あります。

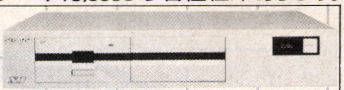

●シャープCU-15M1
定価￥99,800→
特価￥79,800


●シャープCZ-820DTV付
特価￥59,800


●シャープCU-14D1
(14型) 2000/4000自動切換
定価￥108,000→
特価￥64,800

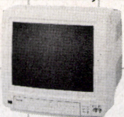
●シャープCZ870D・TV付
(14型) 2000/4000自動切換
定価￥109,800→
特価￥85,000


●シャープモニターMD-12P2(白)
(12型)モノクロ・4050文字
定価￥39,800→
特価￥28,000

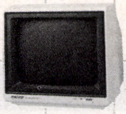

●シャープCZ-300F(3″×1)
定価￥79,000→特価￥13,000
ベーシック BW301 インタフェースカード8B01
セット合計￥101,600→￥20,000
(3インチゲームソフト7枚セット・￥3,500)
X1シリーズ全機種/MZ2000/2200/80B/1500/700に使用可。
フロッピーディスク●3インチ両面倍密度 ドライブ形式●シングルドライブ(増設により2ドライブ可能) 記憶容量●320バイト/ドライブ 転送速度●250Kbit/s
●3インチ生ディスク 1枚480円

●NEC PC-KD854
(14型)
定価￥89,800→
特価￥55,800

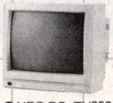
●NEC PC-60M43
(14型)
定価￥65,800→
特価￥39,800

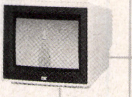

●シャープCZ-600D(15型)
TV付
定価￥129,000→
特価￥95,000

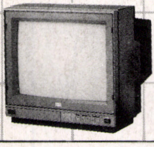
●シャープCZ880D
TV付(14型)
定価￥109,800→
特価￥87,800

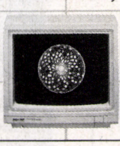

●シャープMZ-1D10
(12型)モノクロ・4050文字
定価￥41,800→
特価￥27,000

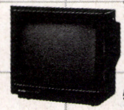
●シャープMZ-1D26
定価￥89,800→
特価￥69,800

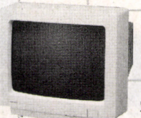

●NEC PC-TV352
(15型)
定価￥115,000→
特価￥79,800


●富士通MB27331
(14型)4000文字カラー
定価￥109,800→
特価￥45,000


●富士通FM-TV152
(15型)
(カラーCRTテレビ)
定価￥89,800→
特価￥56,000


●シャープCU14A4
(14型) (カラー4050/アナログデジタルRGB)
定価￥89,800→
特価￥53,000


富士通FM-AV2用
●シャープCU-14FA
(14型)
カラー2000文字
アナログRGB
定価￥49,800
特価￥29,800
(X1用アダプター・￥4,000)


●シャープCU-14AD(14型)
ドットピッチ0.31。200/400デュアルスキャン
定価￥84,800→
特価￥67,800

X1・MZシリーズ周辺機器他、ビッグ超特価の品揃え!

MZ-2531、2861下取りセール開催中!詳細はお問い合わせ下さい

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

本 体

●シャープCZ-600C ……… ￥369,000⇨年末大特価!
●シャープCZ-822C(カラーモニター付き) ……… 特価￥99,800
●シャープX1ターボZ2(新製品)
●シャープX1ツイン(新製品)
新発売! 16ビットパソコン「MZ書院」
●シャープMZ-2861 ……… ￥328,000⇨年末大特価!
●シャープCZ-811C ……… ￥89,800⇨￥34,800
●シャープCZ-802C(R) ……… 特価￥25,000
●シャープCZ-803C ……… ￥119,800⇨￥29,800
●シャープCZ-820C ……… ￥69,800⇨￥39,800
●シャープCZ-850C ……… ￥168,000⇨￥35,000
●シャープCZ-870C ……… ￥168,000⇨￥128,000
●シャープCZ-880C ……… ￥218,000⇨￥149,000
●シャープMZ-2521 ……… ￥198,000⇨￥89,800
●シャープMZ-5521 ……… ￥388,000⇨￥65,000
●シャープMZ-6541(在庫処分品)￥650,000⇨￥170,000
●NEC PC98XA2 ……… ￥695,000⇨￥170,000
●NEC PC-8001mkII ……… ￥123,000⇨￥29,800
●NEC PC-8801mkIIMR ……… ￥238,000⇨￥128,000
●NEC PC-9801UV21 ……… ￥390,000⇨アイビット価格
●NEC-PC-6601 ……… 特価￥19,800
●富士通FM77AV1 ……… ￥128,000⇨￥65,000
●富士通FM77AV2 ……… ￥158,000⇨￥75,000
●富士通FM-77AV20-2 ……… ￥168,000⇨￥89,800
●エプソンPC-286V STD … ￥298,000⇨年末大特価!

拡張機器他

●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス) ……… ￥28,000
●シャープCZ8EP(X1拡張ボード)・￥11,800⇨￥10,000
●シャープMZ-1U01(2000用拡張)・・￥37,000⇨(在庫切れ)
●シャープMZ-1U02(3500用拡張)… ￥20,000⇨￥7,000
●シャープMZ-1U03(700用拡張)・・￥35,000⇨￥15,000
●シャープMZ-1U05(5500用拡張)… ￥12,000⇨￥8,500
●シャープMZ-1U09(2500用拡張)… ￥9,000⇨￥7,200
●シャープ1R01+1R02×2 ……… ￥55,000⇨￥18,000
●シャープMZ-1E24 232Cカード・・￥19,800⇨￥16,800
●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM) ……… ￥13,800⇨￥11,700
●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM) ……… ￥6,800⇨￥5,700
●シャープMZ-1T02 ……… ￥19,800⇨￥8,500
●シャープMZ-1M03(数値プロセッサー)… ￥69,000⇨￥35,000
●シャープCZ-8VC(RFビデオコンバーター)… ￥15,800⇨￥13,400
●シャープMZ-8BI04(GPIBカード)・・￥45,000⇨￥18,000
●シャープMZ-1R09(5500用VRAM) ……… ￥35,000⇨￥25,000

●シャープMZ-1R10(5500用漢字ROM) … ￥30,000⇨￥12,000
●シャープMZ-1R11(5500用256RAM) … ￥80,000⇨￥40,000
●シャープMZ-1R18(1500RAMファイル) … ￥18,000⇨￥12,000
●シャープMZ-1R19(5500用第二漢字ROM) … ￥35,000⇨￥15,000
●シャープMZ-1R23(漢字ROM) … ￥19,800⇨￥12,000
●シャープMZ-1R24(辞書ROM) … ￥22,000⇨￥12,000
●シャープMZ-1R26A(増設RAMボード) … ￥15,000⇨￥12,800
●シャープMZ-1R27A(増設ビデオRAM) … ￥13,000⇨￥10,000
●シャープMZ-1R28A(MZ-2500辞書ROM) … ￥13,000⇨￥10,000
●シャープMZ-1R29(1P17第2水準ROM) … ￥32,000⇨￥15,000
●シャープMZ-1R37(MZ-2500RAMファイル) … ￥35,800⇨￥29,800
●シャープMZ-1T03データレコーダー・￥12,000⇨￥8,500
●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用) ・・￥14,800⇨￥4,000
●シャープ CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード) ……… ￥19,500
●シャープCZ-6PV1(ビデオプリンター) … ￥198,000⇨￥168,000
●シャープCZ-52F(X1F増設) ……… ￥34,800⇨￥22,000
●シャープMZ-2000/2200/80B/700用(フロッピーインターフェースカード) ……… ￥18,000
●シャープMZ-1E15(1.2Mミニ FDインターフェイス)・￥35,000⇨￥28,000
●シャープX1、MZ用マウス ……… 特価￥4,800

プリンター

MZ-2500・X1シリーズ

●シャープMZ-1P27(水平プリンタ)￥268,000⇨￥214,400
●シャープMZ-1P28(80桁プリンタ)￥148,000⇨￥118,400
●シャープMZ-1P29(132桁プリンタ)￥168,000⇨￥134,400
●シャープMZ-1X29(光学マウス)… ￥13,800⇨￥11,000
●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター) ￥79,800⇨￥39,800
●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付) ￥47,600⇨￥15,000
●シャープMZ-6P11(1P10カットシートフィーダ) ￥95,000⇨￥35,000
●シャープCZ-8PP2(X1・MZ使用可) ……… ￥54,800⇨￥9,800
●シャープCZ-8PK2(漢字) ……… ￥134,800⇨￥39,800
●シャープCZ-8PD2 ……… 特価￥29,500
●シャープCZ-8PD3 ……… ￥59,800⇨￥19,800
●シャープMZ-1P10(漢字プリンター)￥245,000⇨￥95,000
●シャープCZ-8PC2(熱転写プリンタ) ……… ￥69,800⇨￥57,500
●NEC PC-PR405-01(2水準漢字)・￥23,800⇨ ￥8,900
●日立MP-1053(漢字プリンター16インチ)・・￥315,000⇨￥158,000

フロッピーディスク

●シャープCZ-503F(5″2D×1)(インターフェースケーブル付) … ￥42,000
●シャープCZ-502F(5″2D×2)(インターフェースケーブル付) … ￥75,000

●シャープMZ-1F07(インターフェースケーブル付) ……… 入荷予定有!
●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク) ……… ￥78,000⇨￥65,000

ソフト

●シャープMZ-2Z013(5500MSDOS)￥25,000⇨￥21,000
●シャープMZ-2Z017(5500BASIC3)￥20,000⇨￥17,000
●シャープMZ-2Z032(1500DIKBASIC) … ￥12,000⇨￥6,000
●シャープMZ-8BD02(80BF.DOS)￥50,000⇨￥15,000
●シャープMZ-2000 CP/Mデジタルリサーチ … ￥35,000
●シャープMZ-80B CP/Mデジタルリサーチ … ￥35,000
●シャープMZ-2Z004(2000/F.DOS) ￥50,000⇨￥42,500
●シャープ MZ-1Z-005 ……… ￥25,000⇨￥21,500
●シャープMZ-1Z010(2000/232CGP.1B) … ￥9,500⇨￥8,500

16ビットボードキット

●MZ-1M01+漢字ROM ……… ￥18,000

SHARPポケットコンピュータ

●PC-1501(本体) ……… ￥64,800⇨￥19,800
●CE-150(カラーグラフィックプリンター) ……… ￥49,800⇨￥10,000
●シャープPA7000(電子メモ帳) ……… ￥19,800⇨￥17,800
その他周辺機器、超特価!!例えば、
●プログラムモジュール(CE-161) ￥50,000⇨￥10,000
ポケコン総合カタログ並びに特価表を差し上げます。
切手￥200を同封の上、当社へお申込みください。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

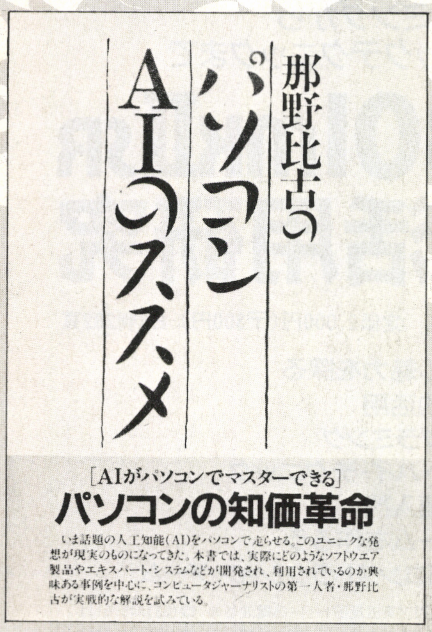
アイビット電子(株)

営業所:〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
富士銀行八王子支店(普)1752505
FAX.0426-44-6002
●営業時間:10:00〜19:00
●電話受付:20:00迄可
●定 休 日:日曜日(祭日営業)

※掲載されている商品は全て新品保証付きです。

ビジネスマンに送る
パソコンの知価革命

いま話題の人工知能(AI)をパソコンで走らせる。
このユニークな発想が現実のものになってきた。
本書では、実際にどのようなソフトウエア製品や
エキスパート・システムなどが開発されているのか
興味ある事例を中心に、
コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が
実戦的な解説を試みている。



那野比古のパソコンAIのすすめ

科学ジャーナリスト・那野比古 著

好評発売中

B6判 1200円

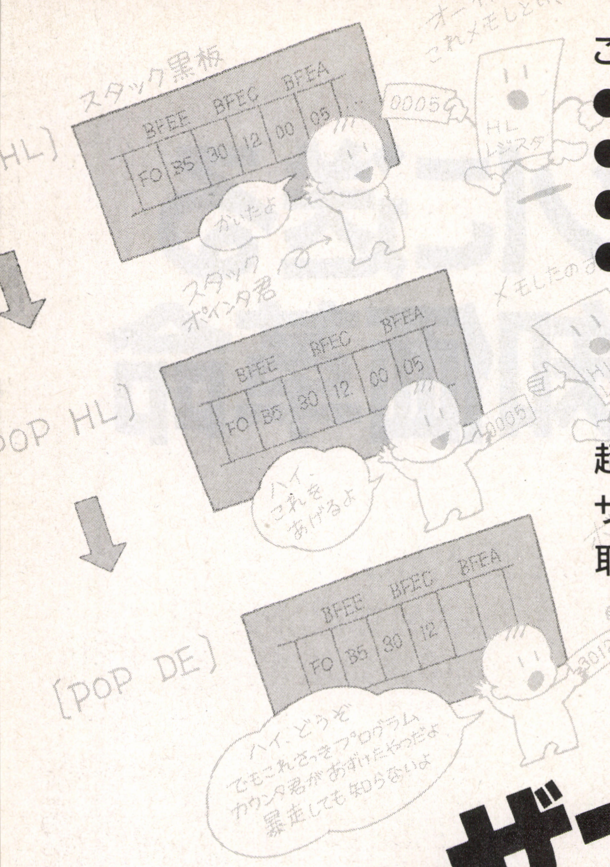
※本書は「那野比古講座—人工知能とパソコン」のテーマのもとに
『OAパソコン』1985年9月号から15回にわたり
連載されたものに、大幅加筆してまとめられたものです。

日本図書館協会選定図書

お問い合わせ:購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店でご覧ください。

電波新聞社

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(☎03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(☎06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(☎092-431-7411)



この本さえあれば

- マシン語でゲームが作れる
- 高速DOSが手に入る
- FM音源が自由自在に操れる
- グラフィックの圧縮，パレットコントロール，ディスクコントロール等，数々のテクニックが使える

ようになります。

超入門者にもわかるようにイラストやサンプルプログラムを数多く取り入れ説明してあります。

88ユーザー必読!! マシン語テクニック集

大好評発売中!!

MICOM TECHNICAL BOOKS

マシン語プログラミングから
FM音源グラフィックテクニックまで

PC-8801mkIISR /FR/MR 活用研究

FH MHシリーズ対応

著者 呉 英二／石田和久 定価2,000円（〒300円） B5判282頁

第1章 88シリーズの魅力を探る
第2章 I/Oの実戦的活用
第3章 BGMプログラミング
第4章 グラフィック・ハイ・テクニック
第5章 Z80マシン語入門
第6章 マシン語ゲームを作ろう
第7章 GAMMA5コンストラクションゲーム

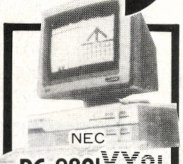
電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

バイ売バイ買BIG SALE

NEC
PC-9801XL²
(32ビット・8U386)
定価¥980,000
PC-9801XL²御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801XL ··	¥400,000より
●PC-9801XL ··	¥500,000より
●PC-9801VX21	¥440,000より

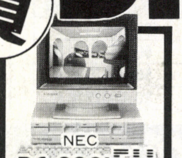


NEC
PC-9801VX21
定価¥433,000
PC-9801VX21御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VM2	¥ 98,000より
●PC-9801M2	¥138,000より
●PC-9801F2	¥175,000より

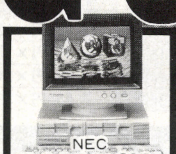
NEC
PC-88VA
定価¥298,000
PC-88VA御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801mkIISR	¥115,000より
●PC-8801mkIIFR	¥118,000より
●PC-8801mkII/30	¥158,000より



NEC
PC-8801FH
定価¥168,000
PC-8801FH/30御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801mkIISR	¥30,000より
●PC-8801mkII/30	¥68,000より
●PC-8801(漢ロム付)	¥89,000より



NEC
PC-8801MH
定価¥208,000
PC-8801MH御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801MR	···¥55,000より
●PC-8801SR	···¥58,000より
●PC-8801FR	···¥63,000より

新品2年保証 プラス1 中古1年保証 本体のみ のmap

特選 新品&中古

	本体		定価	特価
NEC	PC-9801VX41	CPU80386、20Mハードディスク内蔵	¥630,000	¥448,000より
	PC-9801VX21	CPU80286-10MHZ＋V30	¥433,000	¥248,000より
	PC-9801VM21	CPUV30メインメモリー640K	¥370,000	¥228,000より
	PC-9801UV21	CPUV30 3.5インチ×2ドライブ内蔵	¥318,000	¥189,000より
	PC-8801VA	CPUV30 5インチ×2ドライブ内蔵	¥298,000	¥198,000より
	PC-8801MH	4/8MHZ1Mバイト5インチ×2ドライブ内蔵	¥208,000	¥125,000より
	PC-8801FH	4/8MHZ320Kバイト5インチ×2ドライブ内蔵	¥168,000	¥ 98,000より
富士通	FMR-50FD	CPU・80286-10MHZ メインメモリ1M	¥410,000	¥288,000より
	FM-16βFDII	CPU・80286-10MHZメインメモリ1M	¥405,000	¥148,000より
	FM-77AV40	26万色対応3.5インチ2ドライブ内蔵	¥228,000	¥155,000より
	FM-77AV20	4096色対応3.5インチ2ドライブ内蔵	¥168,000	¥110,000より
シャープ	X6800	CPU×68000 5"2HD2ドライブ内蔵	¥369,000	¥258,000より
	X1ターボZ	4096色対応5"2HD2ドライブ内蔵	¥218,000	¥138,000より
	モニター		定価	特価
NEC	N-5913L	0.31ドット、ノングレア、アナログ&デジタル	¥138,000	¥ 98,000より
	PC-TV453N	0.35ドット、TV付パソコンビデオ入力OK	¥138,000	¥ 88,000より
	PC-TV352	0.39ドット、TV付パソコンビデオ入力OK	¥118,000	¥ 75,000より
	PC-KD861	0.31ドット200/400ライン、アナログ	¥138,000	¥ 88,000より
	PC-KD862	0.39ドット、200/400ライン、アナログ	¥ 99,800	¥ 64,800より
	PC-KD853	0.31ドット・400ライン、アナログ	¥118,000	¥ 74,800より
	PC-KD854	0.39ドット、400ライン、アナログ	¥ 89,800	¥ 53,000より
富士通	FM-DPC432	0.31ドット、400ライン、アナログ9P	¥128,000	¥ 89,800より
	FM-DPC431	0.39ドット、400ライン、アナログ9P	¥ 89,800	¥ 64,800より
	FM-TV154	15"カラーTV音声多重200/400	¥138,000	¥ 95,000より
	FM-TV152	15"カラーTV音声多重200ライン	¥ 89,800	¥ 59,800より
	プリンター		定価	特価
NEC	NM-9950	136桁24ドットカラー60字/秒(日)	¥245,000	¥118,000より
	NM-9700	80桁24ドットカラー60字/秒(日)	¥168,000	¥ 95,000より
	N-5020	136桁世界最速24ドット110字/秒	¥370,000	¥248,000より
	PC-PR201V	136桁24ドットカラー80字/秒	¥295,000	¥198,000より
	PC-PR201H2	136桁24ドットカラー50字/秒	¥248,000	¥148,000より
	PC-PR201F2	136桁24ドットカラー45字/秒(日)	¥158,000	¥ 98,000より
	PC-PR201TL	136桁24ドットカラー熱転写	¥135,000	¥ 89,800より
	PC-PR101TL	80桁24ドットカラー熱転写	¥ 79,800	¥ 53,000より
スター	AR-2415	136桁24ドット漢字80字/秒	¥144,000	¥ 74,800より
	AR-2410	80桁24ドット漢字80字/秒	¥114,000	¥ 64,800より
	TR-24CL	80桁24ドットカラー熱転写	¥ 69,800	¥ 36,800より
ブラザー	M-1724	136桁24ドット漢字45字/秒	¥148,000	¥ 84,800より
	M-1024P/X	80桁24ドット漢字45字/秒	¥ 99,800	¥ 54,800より

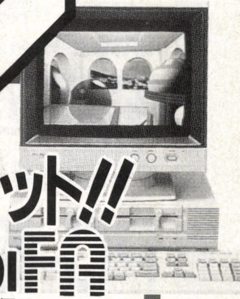
サプライ用品 限定販売

- ●アイワPV-A1200 定価¥39,800→¥28,800
- ●オムロンMD-1200E定価¥24,800→¥19,800
  (300ボー、1200ボー全二重)
- ●ポータブルデータレコーダDR8107→¥ 2,980
- ●NM-9032-01 →¥ 6,500
  (NM9950用トラクターフィーダ)
- ●ナカバヤシHA-20(パソコンラック)···→¥14,800
- ●MKマウス 定価¥9,800 ¥ 3,980
  (98用コンパチマウス)

限定特選中古ハード

- ●NEC PC-9801VM2···········¥238,000
- ●初心者用中古セット(限定15set)
  - ☆NEC PC-8001mkII
  - ☆NEC PC-8048N ¥ 29,800
  - ☆NEC PC-DR321
- ●富士通 FM-771L4(限定3台)··¥ 58,000
- ●NEC PC-8801mkII/30·······¥ 49,800

限定品 特選セット!!



NEC PC-8801FA
定価¥168,000
SHARP CU-14AD
(0.31ピッチ、200/400デュアルスキャン)
定価¥84,800
定価合計¥252,800
map特価 ¥186,000

中古ファックス

●シャープ FO2516GB··········¥100,000

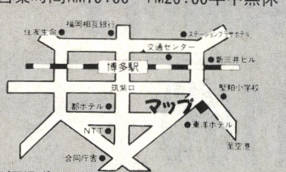
中古コピー機

●RICOPY FT4030·············¥ 78,000

クレジット販売受付中!!

- ●スター・東映・シャープ修理代理店
  保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。
- ●商品先渡しの代引システムもご利用になれます。
- ●新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。
  全国通信販売実施中!!

営業時間AM10:00〜PM20:00年中無休



■振込先
博多区/正金相互銀行・博多駅東支店(普)181-432

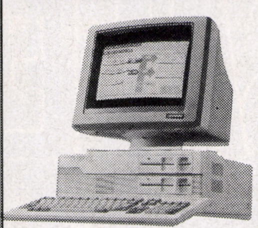
マップグループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、名古屋/アメ横、九州/博多

株式会社
マップ九州
092-474-9595
〒812 福岡市博多駅東1-9 FAX092(474)4928

CVA ボーナスらくらくセール！

COMPUTER VISUAL & AUDIO

PC98,88が安い！ワープロが安い！



PC9801VX21 ····￥433,000
4000文字アナログカラー·￥ 89,800
標準価格 ~~￥522,800~~
ボーナス特価中（クレジット対応）

	月々お支払額	ボーナス月加算額
12回	23,800円×12	60,000円×2
18回	13,300円×18	60,000円×3
24回	9,700円×24	50,000円×4
36回	7,600円×36	30,000円×6

PC8801FH/30··￥168,000
4000文字アナログカラー·￥ 89,800
標準価格 ~~￥257,800~~
ボーナス特価中（クレジット対応）

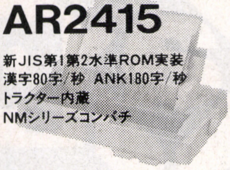
	月々お支払額	ボーナス月加算額
12回	8,800円×12	40,000円×2
18回	5,600円×18	30,000円×3
24回	4,900円×24	20,000円×4
36回	5,800円×36	

今、プリンターが安い！ 全国発送無料!! 単品クレジット可！

24ドット ドット方式 130桁 **特価~~￥84,800~~**セール

24ドット 熱転写 80桁 **大特価**セール

STAR
AR2415



新JIS第1第2水準ROM実装
漢字80字/秒 ANK180字/秒
トラクター内蔵
NMシリーズコンパチ

標準価格 ~~￥144,000~~

SEIKO
SL-130MK

JIS第1、第2水準ROM実装
漢字80字/秒 ANK 120字/秒
トラクター￥10,000
NMシリーズコンパチ

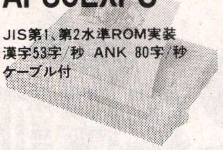
標準価格 ~~￥128,000~~

NEC
NM9900

JIS第1水準ROM実装
漢字90字/秒 ANK 250字/秒
トラクター￥20,000
カラーユニット￥20,000

標準価格 ~~￥298,000~~

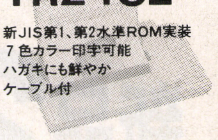
EPSON
AP80EXPC



JIS第1、第2水準ROM実装
漢字53字/秒 ANK 80字/秒
ケーブル付

標準価格 ~~￥69,800~~

STAR
TR24CL



新JIS第1、第2水準ROM実装
7色カラー印字可能
ハガキにも鮮やか
ケーブル付

標準価格 ~~￥69,800~~

特別企画 "あなたも参加しませんか" くわしい資料を差し上げます。

対象●今年の冬に「PC98」をとお考えの方

PC-9801ホテルパック

日時▶62年11月28日〜29日　1泊2日3食付
会費▶￥408,000から〜（機械代金、ソフト代、宿泊代、配送費等含む）
場所▶銀座キャピトルホテル
内容▶今年の冬にPC9801をお考えの皆様に、CVA秋葉原店が特別セットしたホテルパック。PC9801システム一式、ソフト代を含む特価で提供。特に初心者には安心して使える講習付です。

対象●CVA会員に限定（詳しくはご連絡下さい）

3周年記念・会員限定 CVA カリフォルニア 7日間の旅

日時▶63年1月31日(日)〜2月6日(土)
6泊7日間、ロス3泊、サンフランシスコ2泊
会費▶￥138,000（航空運賃、宿泊料金、昼食2回、添乗員サービス含む）
使用ホテル▶ホリディインハリウッド、ホリディインフィッシャーマンズワーフ
内容▶ロス、サンフランシスコ市内観光以外、全て自由行動。ディズニーランドほかオプションツアーも豊富（最少催行人員15名）
主催▶日本交通公社（運輸大臣登録一般旅行業第64号）CVA企画

周辺機器・フロッピーディスクも安い！

I·Oデータ
PIO-9234G-2ME
~~￥42,000~~

メルコ
LB-2000
~~￥41,000~~

OMRON
MD-1200E
~~￥22,000~~

HAL研究所
ハンディースキャナ98
~~￥26,800~~

Maxell
MD-2D ￥1,580
MD-2HD ￥2,580

Fuji
MD-2D ￥1,880
MD-2HD ￥2,600

New TDK
MD-2D ￥1,400
MD-2HD ￥2,380

その他各メーカー
取扱っております。
● 通販も承わっております。

日本ダイレクト株式会社
ジャスコグループ

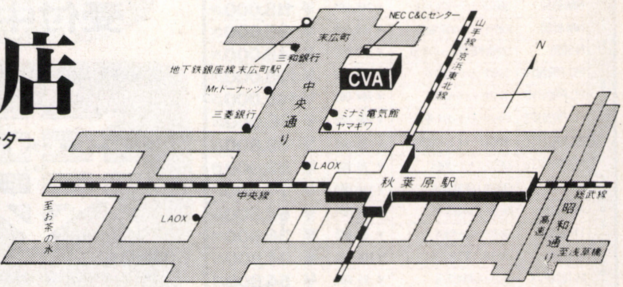
CVA秋葉原店

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み **(03)258-3711(代)**

● 受付時間/10:00AM〜7:00PM マイコン係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



振込み先：三菱銀行秋葉原支店（普）No.4775318

● 各種クレジットカードも取り扱っております

全商品新品
（メーカー保証付）

全国通販
クレジットもOK

安い

パソコン
新製品
プリンター
その他

- ●PC-9801VX21 定価¥433,000 ¥284,000
- ●PC-9801VM21 定価¥390,000 ¥264,800
- ●PC-9801UV21 定価¥318,000 ¥210,000
- ●PC-88VA 定価¥298,000 ¥199,000
- ●PC-8801MA 定価¥198,000 ¥144,800
- ●PC-8801FA 定価¥168,000 ¥122,800
- ●PC-KD863S 定価¥118,000 ¥84,000
- ●PC-TV453N 定価¥138,000 ¥86,000
- ●PC-TV352 定価¥115,000 ¥75,800
- ●NM-9950 定価¥245,000 ¥119,000

- ●X68000 定価¥497,800 ¥379,000
- ●X1ターボZ 定価¥347,800 ¥268,000
- ●MZ-2861 定価¥328,000 ¥252,000
- ●PC-286(O) BASIC 定価¥363,000 ¥197,000
- ●FMR-60FD 定価¥455,000 ¥308,000

自作ソフト
持ち込み歓迎

中古情報

PC9801UV2	¥180,000
PC-9801Vm21	¥228,000
PC-9801VX2	¥249,000
PC-8801mH	¥110,000
PC-8801FR30	¥88,000
PC-201CL	¥89,000
PC-KD551K	¥42,000
CZ855DB	¥55,000
M-1024P	¥49,000
NM9400S	¥68,000
PC-8853N	¥59,000
NM9100	¥20,000
MB27611	¥39,000

下取・買取可

目玉商品
- ●PC-8801FH30 定価¥168,000 ¥95,000
- ●PC-KD854 定価¥89,800 5台限り ¥48,000

ビジネスソフト22%~25%引

予告 NEC新製品パソコン 25%以上値引!!

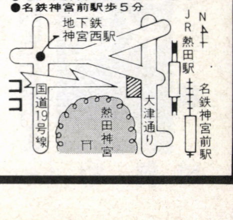
■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）
※入金は、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達／送料無料(3万円以上)
●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647－413 ワールド

毎週(月)曜日定休
営業時間／AM12:00～PM8:00

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052 682-5090
FAX052-682-5632

OA&AVの
ワールド

●JR国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



オーディオ・ビデオ爆発セール!

HIFIビデオ・ムービー
NV-F1 ¥74,800
- ●ナショナル ●ソニー ●ビクター 25%引以上
- ●日立 ●東芝 ●三菱 28%引以上
- ●シャープ ●三洋 ●NEC 30%引以上

※一部商品を除く

コンポステレオ
- ●ケンウッド ROXYシリーズ HDシリーズ ●パイオニア プライベートシリーズ 25%引以上
- ●ソニー リバティCD ●ヤマハ 26%引以上
- ●オンキョー ●デンオン 28%引
- ●アカイ ●マランツ 30%引

S・VHS
●NV-FS1 ¥146,000

CDプレーヤー
- ●ソニーCDP-333ESD ¥65,000
- CDP-555ESD ¥109,000
- ●ヤマハCDX-2200 ¥125,000
- ●パイオニアPD-7050 ¥48,000
- ●デンオンDCD-1300 ¥49,500
- ●ビクターXL-Z511 ¥42,000

アンプ
- ●ケンウッドD-3300A ¥148,000
- ●サンスイAU-α907 ¥140,000
- ●ソニーTA-F555ESX ¥95,800
- ●テクニクスSU-V80 ¥58,000

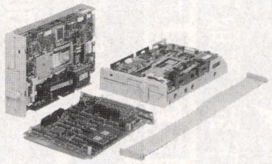
スピーカー
- ●オンキョーM-2000X ¥199,800
- ●ダイアトーンDS-77HR ¥87,000
- ●JBL 各25%引
- ●BOSE 大特価 TEL

マイコンペット マイコンペット

大阪日本橋 通販専門スーパー マイコン・ペット

PC9801F2をVM2に改造

PC-9801Fの2HD・2DD
自動切替
改造キット



改造キット一式 73,000円

特価セット

- PC9801VX21 433,000円
- サンヨーCMT-146L 89,800円
- スターAR2415 144,000円

~~666,800円~~
特価 398,000円

98互換機セット

- エプソンPC-286-STD 357,000円
- サンヨーCMT-146L 89,800円
- スターAR2410 114,000円

~~560,800円~~
特価 325,000円

プリンター

エプソンAP-80EX・PC
ロム・ケーブル付
特価 51,000円

エプソンVP800PC
ロム・ケーブル付
特価 95,000円

エプソンVP1000PC
ロム・ケーブル付
特価 118,000円

エプソンVP2550
特価

エプソンHG2500
特価 168,000円

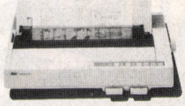
スターTR24CL
ケーブル付
特価 39,000円

スターAR2410
ケーブル付
特価 64,500円

ブラザーM1024ⅡPX
ケーブル付
特価 55,000円

ブラザーM1724P
ケーブル付
特価 78,000円

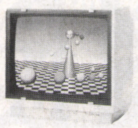
24ピン36桁マルチフォント
漢字プリンター
(明朝体・細ゴシック体
装備)
スターAR-2415
(ケーブル付)



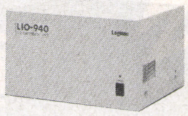
定価144,000円➡特価77,000円

ディスプレイ

14型高解像度カラーディスプレイ
0.39ピッチ・アナログ／(写真)
デジタル両用
サンヨーCMT-146L
特価47,000円
※シャープCU-14AD
0.31ピッチ
特価59,000円



98スロット拡張ユニット
ロジテックL10-940
~~定価69,800円~~



フロッピー

メーカー名	8"2D	5"2HD	5"2DD	5"2D	3.5"2HD	3.5"2DD	3.5"2D
マクセルRD	330	200	200	170	730		
3M	320	200	200	140	730	500	470
フジ	380	220	200	160	780	520	470
ノーブランド		120	100	45	450	220	220
日本フロッピー	240	180	90	70	―	―	―

ノーブラは百枚以上で

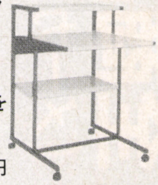
増設ラムボード

I・OデーターEタイプ
256KB………9,800円
512KB………14,500円
1 MB………21,500円
1.5MB………28,500円
2MB………34,500円
3MB………51,000円
4MB………63,000円
SB-3000……61,000円
その他メルコ製品もあり

マウス

- バスマウス MS-50……5,900円
- シリアルマウス MS-40……8,900円
- オプティカルマウス ハル研……6,200円

パソコンラック
①(写真の品)
特価9,600円
②上部プリンタを
置くタイプ
特価14,500円



ハードディスク

20MB
- アイテックHD-5020
インターフェイス・ケーブル付
特価 94,800円
- エプソンHDD-20S
インターフェイス・ケーブル付
特価128,000円

40MB
- テレシステムズHD98S-40
インターフェイス付
特価158,000円
- アイテックIT5040H
インターフェイス・ケーブル付
特価168,000円

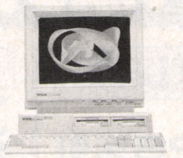
ビジネスソフト

ロータス1、2、3……67,000円
春望(クリエイティブ)‥25,000円
花子…………39,800円
ユーカラアート…27,000円
サスケ………36,000円
ジーズワード……42,000円
名筆…………20,800円
新一太郎……39,800円
マルチプラン…49,500円
マルチP＋チャート・71,000円
将軍……26,800円
ザ・ファイル……35,000円
VPプランナー…22,000円
マイトーク……22,900円
※ゲームソフトは扱っていません。

新発売

NEC32ビットパソコン
PC-98XL2
定価988,000円
↓
特価

エプソンプリンター
PC-286U
STD特価195,000円
H20 特価308,000円



ドライブユニット

- 3.5インチ2HD・2DD切替型
1ドライブ……特価34,800円
2ドライブ……特価59,800円
- 5インチ2HD1ドライブ
ケーブル付…特価43,500円
2ドライブ……特価67,000円

ハンディースキャナー98
定価29,800円
特価22,500円

ハル研製

★配達はすべて宅急便です。
※ハガキでのお問い合わせはご遠慮ください。※中古品の下取りは扱っていません。

●送料は別料金になります●お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、
さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。
【一個口の送料】関西(阪、奈、和、滋、兵庫)700円・その他本州・四国900円
北海道1,400円・九州1,000円・沖縄1,600円・離島は別料金

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル

●営業時間AM10:00～PM6:00
●日曜・祭日定休

06(641)0640

銀行口座：三和銀行恵美須支店
普通270968

マイコンペット マイコンペット

在庫豊富 安いです
買取・下取り大歓迎

OA技研

★ピカピカ商品が電話1本でOK
★低金利クレジット(60回マデ)大歓迎
★ビジネスOAリースもOK!
★相談窓口では
専門スタッフがフルサポート

◎あなたのお家の押入に眠っているコンピュータ高く買い取ります。
こわれていても買取りOK(但しNEC、シャープ製品に限ります)
◎シャープX68K(ソフト Z's staff pro etc. 続々登場)今がチャンス
◎東芝J-3100GTSL(IBM PCコンパチ ラップトップ型)ラップトップの標準(新古品 TELにて)
★新古品 021モデル(定価¥698,000・20MBHD+2HD・2DD FDD *1)……価格TELにて
★32ビットパソコン PC98XL² ¥988,000 予約受付中
◎PC-286V・U(エプソン 98コンパチ機) 予約受付中
◎注目株 プロサイドVS2(PC98・IBM AT 互換機)…¥398,000予約受付中

●優良中古品特価(3ヶ月間保証付)

10月13日現在

■NEC■
PC-8801mkII/30……58,000~
PC-8801mkIIFR/30……
PC-8801mkIISR/30……
PC-88VA(ビジュアル・アドバンスト新品)……~~298,000~~
PC-9801F2……128,000~
PC-9801VF2……160,000~
PC-9801M2……180,000~
PC-9801vm2……220,000~

■シャープ■
CZ-800CR(X1マニアGラム付本体)……16,000~
CZ-852CE(X1ターボ/30本体)……75,000~
MZ-2000……20,000~
MZ2521(スーパーMZ/30)……75,000~
MZ-1500……18,000

■FDD■
MZ-80BF(MZ用 5"2D)……TELにて
FD-55B(ティアックPC88/SR用増設ドライブ)……18,000
FH306EX(キャラベル3.5"2DD・2HDケ・I/F付・ドライブの数を減らさない・新品)……~~86,000~~
GD-55M(グロリア5"2DD・2HDケ付・新品)……~~89,000~~

■ハードディスク■
HDD-20E(エプソン20MB・I/Fケーブル新品)……TELにて
LHD320N(ロジテック20MB・I/Fケーブル新品)……TELにて
540EX(キャラベル40MB・I/Fケーブル新品 超高速)……~~390,000~~

■プリンター■
PC-8024-02(8024用漢ロム)……15,000
PC-PR201H-02(PR201H・第2水準漢ロム・新品)……25,000
NM9950用アクセサリー(プリンタバッファ・フォントカートリッジ新品)……TELにて
RP-80F/TII(エプソン9ピントラクタ付)……20,000
SF-20(M1024カットシートフィーダ)……10,000
CZ-8PK2・3・4(X1用漢字プリンタ新古品)……39,500~
CZ-8PD2(X1用ドットプリンタ)……25,000~

■ディスプレイ■
PC-KD551K(NEC4050モジカラー0.39デジタル)……48,000
CU-14FIB(2000文字カラー0.45・新品)……32,000
CU-14P1(シャープ4050モジカラー0.28・新品)……72,000
12M15B(2000モジグリーン)……12,000
FTC-1208(東映4050モジカラー0.28)……50,000
TX14SH3(ナショナル4050モジカラー0.31デジタル)……52,000

■その他■
FBK-S102(サンケン無停電電源1KV・100%負荷15分)……~~190,000~~
PC8801-10(PC88用ミュージックI/F)……16,800
ロム坊……14,000
PC-PR406・201-02(PR406・201用第2水準漢ロム)……13,800~
CZ-8BK4(X1ターボII用第2水準漢ロム)……5,000
X1ターボ用ソフト(ターボターミナル・印刷ゴッコ)……TELにて
MZ-1T03(MZ700用データレコーダ)……5,500

▼台数限定新品特価

J-3100GT 021モデル(20MBハードディスク・1MBFDD)……TELにて
PC-8801FH/30……TELにて
PC-9801-12K(PC98用第2水準ロム希少品・新品)……TELにて
PC-KD854(4050文字・アナログ)……55,800
CU14A1(4050文字カラー0.31アナ・デジKD851相当)……77,000
バスマウス(9872フルコンパチ)……6,800
MZ-1E14(MZ700用QD I/F)……6,800
MZ-1R24(MZ2500用増設ラム)……12,000
ES-TERM(98用通信ソフト決定版アスキー)……16,500

書いてないものはTELで!!

▼シャープコーナー 一例

※旧製品(MZ80K/C・B・1200・2000‥)本体・周辺、高価買取り!
MZ-80K(レトロマイコン)……応談
MZ-80FIO(MZ80C/K用FDD I/F)……TELにて
MZ-1R23(MZ-1500用漢ロム)……12,800
MZ-1R24(MZ-1500用辞書ロム)……13,800
MZ-1R28(MZ-2500用辞書ロム)……11,800
MZ-1R01+1R02(MZ2000Gラム1-2-3頁)……15,000
MZ-2500周辺(1M10・1M08・1U09・1E26)……TELにて
MZ-1500QDドライブ……9,800~
CZ-8BF1(X1用フロッピー I/F)……11,800
その他多数
10月13日現在

▶全国無料発送(2万円以上お買い上げの方)
楽々クレジット月々3,000円より

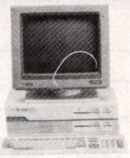
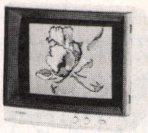
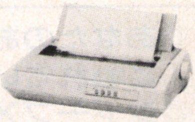
まずはお電話を!! ☎03-579-3861(代)

OA技研 〒173 東京都板橋区大和町28-11 ■営業時間AM10:00~PM8:00 水曜定休
■お振込先:第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、電信扱い 郵便振替口座:東京6-102334

中古ソフト(ビジネス及びゲームソフト・ディスク版のみ)買取中!!

全国ネットワーク開設記念セール大特価市!!

新品

VX21	VM21	UX21	KD854	NM9950
				
¥268,000	¥238,000	¥258,000	¥52,000	¥117,000

◎新品パソコン(在庫確認及び金額確認をして下さい。)

新品パソコン		新品プリンター		新品モニター	
PC286ロム付	¥198,000	NM9950	¥117,000	N5913L	¥ 98,000
PC9801VX21	¥268,000	AR2415	¥ 77,000	KD853	¥ 76,000
PC9801VM21	¥238,000	M-1724P	¥ 80,000	KD854	¥ 52,000
PC9801UV21	¥205,000	HG2500	¥170,000	TV352	¥ 75,000
PC8801VA	¥195,000	VP-1000	¥112,000	CU14AD	¥ 58,000
X68000セット	¥365,000	VP-800	¥ 90,000	CMT146L	¥ 46,000
X1ターボZセット	¥223,000	AR2410	¥ 66,000	TV451	¥108,000

◎中古パソコン原価市

PC9801VX2	¥238,000	PC9801U2	¥ 85,000	PC88FR30	¥ 80,000
PC9801VM2	¥198,000	PC9801M2	¥148,000	PC88VA	¥170,000
PC9801UV2	¥168,000	PC9801F2	¥105,000	PC88MR	¥ 85,000

◎周辺機器と小物サプライ商品

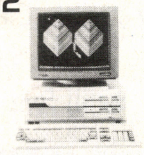
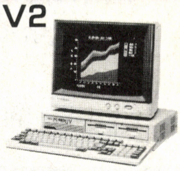
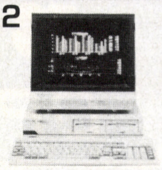
20メガハードディスク(インターフェース付)	¥ 83,000	3.5インチ2HDWドライブ	¥ 55,000	オムロンモデム	¥ 18,000
40メガハードディスク(インターフェース付)	¥145,000	3.5インチ2HDSドライブ	¥ 32,000	98用シリコンカバー	¥ 1,500
5インチ2HDWドライブ	¥ 36,000	バスマウス	¥ 4,500	100枚ケース	¥ 900
5インチ2HDSドライブ	¥ 59,000	98用音源ボード	¥ 15,000	ラック(4段)	¥ 14,000

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。
発送は、お振込み確認しだい宅急便にてお送りします。送料は1ケ当り¥500。北海道・沖縄は別料金。
一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。
●中古品、新品ともにクレジット(3回～60回まで)取り扱っています!! ●早朝6時より深夜11時まで通信販売受け付け中。
■銀行口座:協和銀行えびす支店㊟955551 口座名・山本ふみお MSL通販 早朝6時より深夜11時までOK!

九州地区(福岡)	中国地区(広島)	関西地区(神戸)	大阪地区	北陸地区(新潟)
		〒651 神戸市中央区御幸通り6丁目1-15 御幸ビル203号	早朝6時～夜11時まで 06-631-4897	
092-651-8273	082-211-3072	078-221-2357	06-632-8836	025-223-4331

全品大特価にて買取り販売中!!

中古品

VM2	UV2	M2	F2	U2
				
¥198,000	¥168,000	¥148,000	¥105,000	¥85,000

◎中古パソコン買売表（在庫確認及び金額確認をして下さい。）

品名	買取価格	販売価格	品名	買取価格	販売価格	品名	買取価格	販売価格
PC9801VX2	¥220,000	¥238,000	PC9801E ロム付	¥ 50,000	¥ 65,000	PC8801 ㉚	¥40,000	¥50,000
PC9801VM2	¥180,000	¥198,000	PC9801 ロム付	¥ 35,000	¥ 45,000	FM77D2	¥30,000	¥40,000
PC9801UV2	¥150,000	¥168,000	PC88MH	¥100,000	¥110,000	FM7・X1	¥ 7,000	¥12,000
PC9801U2	¥ 70,000	¥ 85,000	PC88FH 30	¥ 80,000	¥ 90,000	PC8801	¥ 8,000	¥15,000
PC9801M2	¥130,000	¥148,000	PC88FR 30	¥ 70,000	¥ 80,000	200ラインカラー	¥10,000	¥15,000
PC9801VF2	¥110,000	¥128,000	PC88SR 30	¥ 70,000	¥ 80,000	400ラインカラー	¥30,000	¥40,000
PC9801F2	¥ 90,000	¥105,000	PC88MR	¥ 75,000	¥ 85,000	X1ターボ30	¥60,000	¥70,000

ディスケット原価市（1枚単価）無制限に有ります。

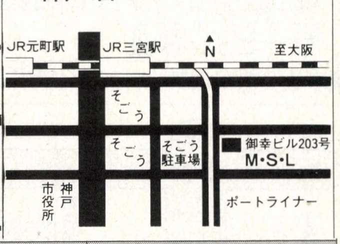
メディア / メーカー	5 2D	5 2DD	5 2HD	3.5 2D	3.5 2DD	3.5 2HD	メディア / メーカー	5 -2D	5 2DD	5 2HD	3.5 2D	3.5 2DD	8インチ
ノーブランド	40	60	90	130	150	350	フジ			210			
マクセル	140	210	210			600	3M	120	200	210			320

マイコンショップM・S・L

大阪本部
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15
ミモトビル201
☎06-633-6868

●大阪本部●

●神戸店●



中部地区（名古屋）	東京地区	東北地区（仙台）	北海道地区（さっぽろ）	大阪本部
052-262-2870	03-770-8390 早朝6時〜夜11時まで 03-258-4189	022-268-9339	011-613-0990	〒556 大阪市浪速区日本橋 5-6-15ミモトビル201 06-633-6868

中古ソフト（ビジネス及びゲームソフト・ディスク版のみ）買取中!!

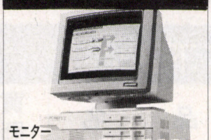
11月より新作ソフト販売開始!!

パワーUP! N・O・P(エヌ オー ピー) 移転開装 OPENセール!

N・O・Pでは、
絶対安心のメーカー仕入商品を
出来るだけ安価に、安全サポートを
心がけて販売致しております。
どうぞ、お気軽に
御来店、お問合せ下さい。

PC-98XL²

新発売
モニターセット価格 1,221,000円
¥

PC-9801VX41

モニターセット価格 719,800円
¥

PC-9801VX21

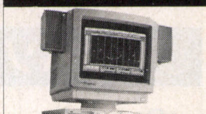
モニターセット価格 522,800円
¥

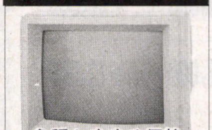
PC-9801UX21

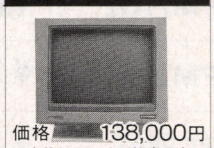
モニターセット価格 437,800円
¥

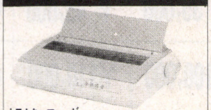
PC-88VA

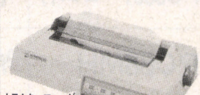
モニターセット価格 389,800円
¥

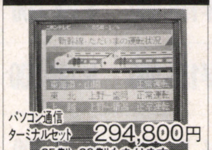
PC-8801FA/MA

FA 168,000円
MA 198,000円
¥

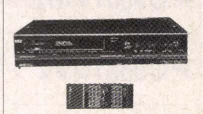
NEC PC-TVシリーズ

各種おすすめ価格
本体とのセットが格安です
¥

N-5913L

価格 138,000円
本体とのセットが格安です
¥

NM-9950

トラクターフィーダセット価格 255,000円
本体とのセットが格安です
¥

PC-PR201V

トラクターフィーダセット価格 318,000円
本体とのセットが格安です
¥

モジモジTV 29型 C-29M950

パソコン通信ターミナルセット 294,800円
25型・26型もあります
¥

デジタルHiFiビデオ VC-D700HF

価格 158,000円
¥

中古品買得、販売価格表

PC-88シリーズ 高価買得中!!

機種名	PC-9801VX21	PC-9801VX2	PC-9801VM21	PC-9801VM2	PC-88VA
買取価格	¥2?0,000	¥1?0,000	¥1?0,000	¥1?5,000より	¥お問合せ
販売価格	¥お問合せ	¥お問合せ	¥お問合せ	¥205,000より	¥お問合せ

お得な中古下取・新品交換も行っています。詳しくはTelにて係員におたずね下さい。

安心と信頼のPC-9801フェア (11月・12月)

1. 名古屋市内の一般ユーザーの方々へ
   - 当社スタッフが直接納品の上、接続から説明まで行ないます。
2. 名古屋市内の中小企業の方々へ(見積り、御相談にのります)
   - 納品1ヶ月後にお支払いが出来ます。
3. 愛知県内で通信販売希望のお客様へ
   - 商品が届いてから代金をお支払い出来ます。(手数料3000円程度必要)
4. 店頭購入希望のお客様へ
   - 取扱いの説明、接続方法を無料で行います。
5. これから購入を希望されるお客様へ(購入の御相談にのります)
   - ワープロソフト(一太郎)の講習を随時行ないます。

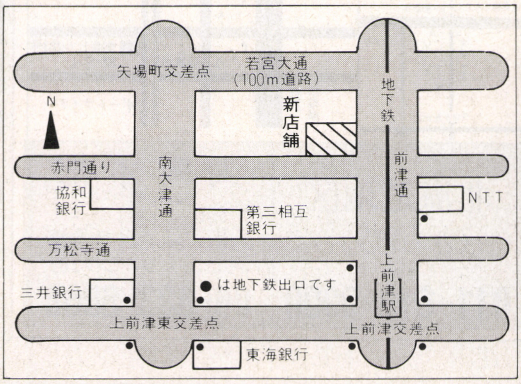
以上の特典を御希望のお客様は、お問合せ下さい。

通信販売を御利用のお客様へ

1 価格の問合せ・御相談・商品在庫の有無を御確認下さい。 2 お申込みは、名前・住所・電話番号をお知らせ下さい。
3 現金書留、銀行振込で御送金下さい。商品は入金後数日中に配達されます。 東海銀行大池町支店 (普) 708624

サービス・保証

●商品到着後1週間以内の不良は新品と交換します。●メーカー保証(6ヶ月~1年)+NOP保証(3ヶ月~1年)のダブル保証付です。



NEC販売代理店、新製品もお得です。

OAショップ N・O・P(エヌ オー ピー)
〒460 名古屋市中区大須4-2-31 新美ビル1F
TEL.(052)251-7700
(052)261-8020
FAX.(052)251-3050
営業時間 AM10:00~PM7:00
休業日 毎週月曜日

- クレジットOK
- 代金引換システム
- 配達料は1,000円程度です。
- 指定日配達OK
- 日本全国どこでも入金確認後即日発送!

J-DMA
社団法人
日本通信販売協会会員

☆USED PASOCOM SHOP☆

03-257-0490
UP'S
03-257-0569
UP'S INN

☆あなたのパソコン&ソフトをどこよりも高く買い取り交換いたします

大人気!

UP'Sショールームからのお知らせ

- ●UP'Sの中古品はマニュアル・付属品付きのUP'Sリフレッシュ済。
- ●UP'Sはアフターサービスで業界をリード!
  UP'Sの中古本体は業界最長の一年間保証。
  モニター・プリンター・その他周辺機器の中古品は、6ヶ月保証付。(一部対称外の商品もございます。)
- ●うれしい配達サービス
  日曜・祝日もお届け致します。
- ●無料査定致します。
  本体・モニター・プリンター・その他周辺機器・MSX・ソフト等も高価現金買取致します。お気軽にお電話下さい。
- ●便利な日曜営業
  ショールーム・通販とも、日曜・祝日も営業しております。(木曜定休)無料査定・下取り交換等お気軽にお電話下さい。

振り込み口座
三和銀行　新橋支店　㊢274937
㈱サードウェーブ

中古品の買取り・下取り・販売価格は非常に変動が激しい為、詳しくはお電話でご確認下さい。

●UP'Sのソフト高価買取フェアーで得しちゃおう!!
お手持ちのソフトをUP'Sにお持込みください。(未青年の方は、ご両親のしょうだく書を持参くださ い。)また、郵便・宅急便でのお申し込みも受付ております。詳しくはお電話でお問い合せください。

●UP'Sの姉妹店UP'S INNもよろしく!!
ファミコンからパソコンまで、中古下取・買取・販売サプライ用品秋葉原一番極安価格。

●見て、触れて、確かめるなら、ショールーム。
各社のパソコン・ワープロ・周辺機器・ソフトを豊富に展示しております。優良中古品の数々をご自身の目でお確かめください。

冬のボーナス
一括払い
金利手数料ゼロ。
好評
受付中!

〈下取り交換例〉

シャープ CZ-600C(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥260,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥245,000
PC-8801mkIISR/30	+¥235,000
PC-8801FH/30	+¥225,000
PC-9801F2	+¥185,000
PC-9801UV2	+¥150,000
PC-9801VM2	+¥115,000

NEC PC-9801VX21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥254,000
PC-8801FH/30	+¥219,000
PC-9801F2	+¥179,000
PC-9801M2	+¥149,000
PC-9801UV2	+¥144,000
PC-9801VM2	+¥109,000
PC-9801VX2	+¥ 69,000

NEC PC-9801UV21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥185,000
PC-8801mkIISR/30	+¥160,000
PC-8801FH/30	+¥150,000
PC-9801F2	+¥110,000
PC-9801U2	+¥150,000
PC-9801UV2	+¥ 75,000
PC-9801VM2	+¥ 40,000

EPSON PC-286V-STD(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥175,000
PC-8801FH/30	+¥140,000
PC-9801F2	+¥100,000
PC-9801M2	+¥ 70,000
PC-9801VM2	+¥ 30,000
PC-9801VM21	+¥ 10,000
FM-16βFDII	+¥120,000

EPSON PC-286U-STD(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥135,000
PC-8801FH/30	+¥100,000
PC-9801E	+¥110,000
PC-9801F2	+¥ 60,000
PC-9801U2	+¥100,000
PC-9801UV2	+¥ 25,000
PC-9801VF2	+¥ 55,000

NEC PC-8801FA(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥ 90,000
PC-8801mkIISR/30	+¥ 65,000
PC-8801FH/30	+¥ 55,000
FM-77L4	+¥ 80,000
FM-77AV2	+¥ 75,000
CZ-856C	+¥ 60,000
CZ-870C	+¥ 45,000

〈買取り価格例〉

本体	
PC-8801FH/30	¥ 70,000
PC-9801E	¥ 60,000
PC-9801F2	¥110,000
PC-9801UV2	¥145,000
PC-9801VM2	¥180,000
CZ-856C	¥ 65,000
CZ-880C	¥ 90,000

モニター	
PC-KD551	¥ 25,000
PC-KD854	¥ 35,000
PC-TV451	¥ 43,000
CZ-850D	¥ 35,000

プリンター	
PC-PR201	¥ 30,000
PC-PR201H	¥ 45,000
NM-9950	¥ 70,000
VP-135K	¥ 40,000

〈中古販売価格例〉

本体	
PC-9801VX2	¥250,000~
PC-9801VM2	¥198,000~
PC-9801M2	¥165,000~
PC-9801F2	¥125,000~
PC-8801FH/30	¥108,000~
PC-8801mkIISR/30	¥ 90,000~
PC-8801mkII/30	¥ 50,000~

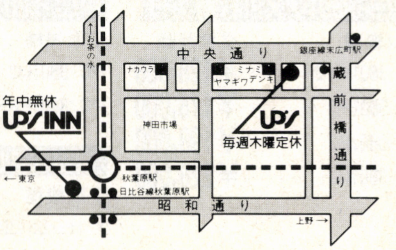
モニター	
PC-KD551	¥ 45,000~
PC-KD852	¥ 48,000~
PC-KD854	¥ 50,000~
PC-KD851	¥ 55,000~

プリンター	
PC-PR201	¥ 48,000~
PC-PR201H	¥ 68,000~
NM-9300S	¥ 38,000~
VP-135K	¥ 60,000~

アップス
UP'S
〒101 東京都千代田区外神田
4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCVAの看板有り)
TEL03(257)0490(代)

アップスイン
UP'S INN
〒101 東京都
千代田区神田佐久間町
1-21 鳥山ビル5F
TEL03(257)0569(代)

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク
受付時間 AM10:00~PM6:30(毎週木曜定休)
東京 03(257)0460
札幌 011(612)4580
大阪 06(202)1340
福岡 092(475)1730
※中古ソフトの通信販売はご遠慮下さい。



全国・全店統一価格を実現!!

パソコン・ワープロ
& ビデオ
どこで買ってもお値打・安心!
COM・ÍN

NECパソコン特選セット価格

■SYSTEM-01■

PC-9801VX21	¥433,000
CMT-146L	¥ 89,800
AR-2415	¥144,000
セット合計	¥666,000

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-02■

PC-9801VX2	¥433,000
CMT-146L	¥ 89,800
セット合計	¥522,800

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-03■

PC-9801UX21	¥318,000
CMT-146L	¥ 89,800
AR-2415	¥144,000
セット合計	¥551,800

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-04■

PC-9801VM21	¥390,000
CMT-146L	¥ 89,800
セット合計	¥479,800

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-05■

PC-88VA	¥298,000
TVチューナ付ディスプレイ	¥118,000
10″カラー熱転写プリンター	¥ 79,800
セット合計	¥495,800

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-06■

PC-8801FH/30	¥168,000
CMT-146L	¥ 89,800
セット合計	¥257,800

➡¥COM・ÍN特価

AV派パソコンセット

■SYSTEM-07■
X68000セット

CZ600CE	¥369,000
CZ600DE	¥129,800
セット合計	¥498,800

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-08■
X1 turbo Z セット

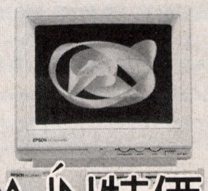
CZ880C	¥218,000
CZ880D	¥109,800
セット合計	¥327,800

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-11■ FM77AV40セット ➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-12■ FM77AV20セット ➡¥COM・ÍN特価

98コンパチ機特選セット



■SYSTEM-07

PC-286U STD	¥248,000
CMT-146L	¥ 89,800
セット合計	¥337,800

➡¥COM・ÍN特価

■SYSTEM-08

PC-286V STD	¥298,000
CMT-146L	¥ 89,800
セット合計	¥387,800

➡¥COM・ÍN特価

高額下取(交換)システム 実施中

グレードUPのチャンス!
どこよりお得!

PC-9801VX21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801Vm2	¥128,000
PC-9801m2	¥178,000
PC-9801F2	¥198,000
PC-9801U2	¥228,000

PC-9801UV21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801U2	☎にて
PC-8801FR・SR/30	☎にて

X68000セットお買上げ

下取機種	交換差額
X-1turbo/30セット	☎にて

X-1マニア・C・CSセット…☎にて

PC-88VAお買上げ

下取機種	交換差額
PC-8801MR	¥158,000
PC-8801FR・SR/30	¥168,000

NM9950お買上げ

下取機種	交換差額
PC-PR101	¥108,000
9ピン漢字プリンター	¥120,000

★無料査定★
専門の査定員がお答えします!

※但し、上記料金は下取品が完動、箱・附属品完備の場合の金額です。

プロが支えるパソコンショップ

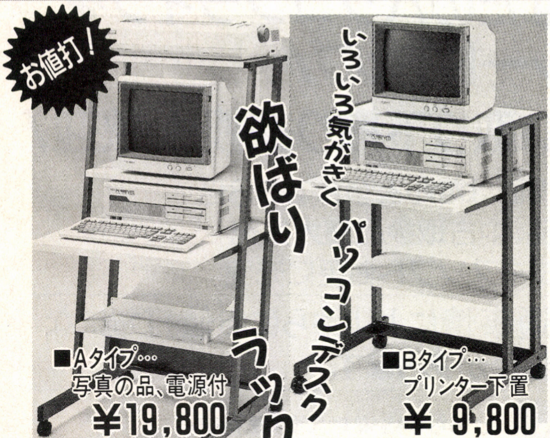
コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

年中無休 ■AM10:00～PM7:00■

さらに充実した全国通販網

札幌	☎(011)231-8898㈹	幸田店	☎(0564)62-6855㈹
仙台	☎(022)224-4678㈹	岐阜店	☎(0582)63-1261㈹
福島店	☎(0245)35-6100㈹	四日市店	☎(0593)53-7565㈹
東京	☎(03) 367-5771㈹	京都	☎(075)801-8668㈹
横浜	☎(045)664-4441㈹	大阪	☎(06) 263-0171㈹
浜松店	☎(0534)55-1781㈹	広島店	☎(082)245-8711㈹
松本	☎(0263)34-2555㈹	岡山	☎(0862)23-5571㈹
名古屋店	☎(052)264-4145㈹	福岡	☎(092)714-2400㈹



■Aタイプ…
写真の品、電源付
¥19,800
(送料¥1,000)

■Bタイプ…
プリンター下置
¥ 9,800
(送料¥1,000)

特報 信頼のブランド SRC® 品質保証

大幅値下げ! フロッピーディスク

MD2HD	10枚入	¥2,300
MD2D	10枚入	¥ 700
マクセルMD2HD		¥☎価格
マクセルFD2D		¥☎価格

●地方発送致します。200枚以上送料サービス

ワープロ特選品

NEC
- ★文豪 mini5 GX ~~¥128,000~~
- ★文豪 mini7 GX ~~¥198,000~~

富士通
- ★OASYS F・ROM8 ~~¥128,000~~
- ★OASYS 30AF II ~~¥238,000~~

東芝
- ★Rupo 70GX ~~¥128,000~~
- ★Rupo 90F ~~¥178,000~~

サンヨー
- ★SWP-M33 ~~¥118,000~~
- ★SWP-330 ~~¥158,000~~

EPSON
- ★WORD BANK-GT ~~¥198,000~~
- ★WORD BANK-G ~~¥248,000~~

さらに充実! SOFTコーナー

話題の JXWORD
新一太郎 ver3
~~¥58,000~~

図形プロセッサ 花子
~~¥58,000~~

Microsoft Multiplan Version 3.1
~~¥68,000~~
統合型ビジネスツール

新発売 VP-planner™
~~¥32,000~~

周辺機器お買得情報

★大容量時代に対応
itec
ICM
Logitec
EPSON
20MB
I/F付
¥99,800より

★プリンター超お値打!
AR2415 ➡ ¥80,000
AR2410 ➡ ¥70,000
NM9950 ➡ ¥COM・IN特価

4050字アナログカラー
0.39mm ¥48,000より
0.31mm ¥60,000より

オーダーメイドソフト
相談室開設
実績ある当社開発スタッフが
あなたのビジネスのお手伝い。

全国どこでも 安さ直行便! 会員制

お申込みは 最寄のコムイングループ各店までお電話下さい。

お支払いは 銀行振込または、現金書留にてお願い致します。

お届けは 入金を確認次第、商品発送させて頂きます。

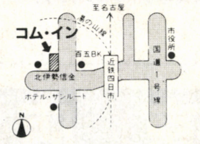
※下取品がある場合は、まずお電話の上、商品をお送り下さい。

※クレジット御希望の方は、申込用紙をお送り致しますのでお問合わせ下さい。

NHKも取材! 好評パソコン110番

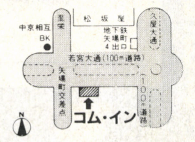
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

四日市店



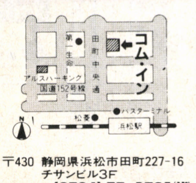
〒510 三重県四日市市安島2-1-1
丹羽ビル2F
TEL (0593)53-7565㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

名古屋店



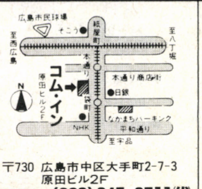
〒460 名古屋市中区大須4-1-9
菱水ビル2F
TEL (052)264-4145㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

浜松店



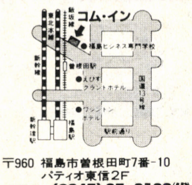
〒430 静岡県浜松市田町227-16
チサンビル3F
TEL (0534)55-1781㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

広島店



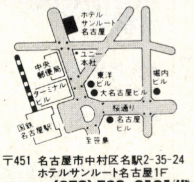
〒730 広島市中区大手町2-7-3
原田ビル2F
TEL (082)245-8711㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

福島店



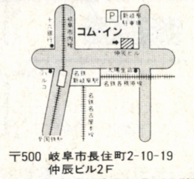
〒960 福島市曽根田町7番-10
パティオ東信2F
TEL (0245)35-6100㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

名駅店



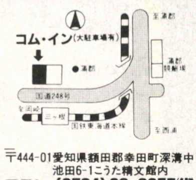
〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24
ホテルサンルート名古屋1F
TEL (052)582-6101㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

岐阜店



〒500 岐阜市長住町2-10-19
仲辰ビル2F
TEL (0582)63-1261㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

幸田店



〒444-01愛知県額田郡幸田町深溝中池田6-1こうた精文館内
TEL (0564)62-6855㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

OAシステムプラザ修理センター 名古屋市中区大井町3−20 ☎(052)332-5234(代)

買い取り 下取り交換 大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

東京から福岡まで全国6店舗の販売網

新社屋62年11月12日堂々OPEN！

新たにパソコン関連 AV機器導入・販売！ 店内デモ中

一流メーカー 20MB HD PC-98用 (I/F、ケーブル付) 98,000円

あなたのパソコンライフをグレードアップ！

買い取り下取り交換大歓迎！

- 売場面はなんと今までの3倍
- 新品、中古取扱品種大拡充
- ビジネスソフトも更に充実

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

NEC PC98 VS. EPSON 286新品セット

どちらも格安にて御提供！

●本体単体・別セットの場合は電話にておたずね下さい。

5インチ2HD

●PC-9801VX21	定価	433,000円
●CU-14AD (アナログ、0.31ピッチ、デュアルスキャン、14型カラー)	定価	84,800円
合計 517,800円	36%OFF	333,000円
●PC-286 MODEL 0	定価	357,000円
●CU-14AD (アナログ、0.31ピッチ、デュアルスキャン、14型カラー)	定価	84,800円
合計 441,800円	42%OFF	255,000円

※本体がPC98VX2の場合、さらに20,000円お安くなります。

3.5インチ2HD 新登場

●PC-9801UV21	定価	318,000円
●CMT-146L (アナログ デジタル、0.39ピッチ、14型カラー)	定価	89,800円
合計 407,800円	42%OFF	238,000円
●PC-286U	定価	248,000円
●CMT-146L (アナログ デジタル、0.39ピッチ、14型カラー)	定価	89,800円
合計 337,800円	30%OFF	238,000円

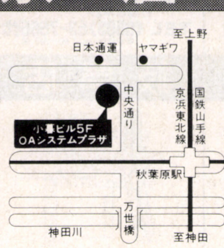
あなたのPCシリーズをグレードアップ!! 各限定50台 "今月の超お買徳品"(すべて新品です)

●SL130MKⅡ (136桁24ドット漢字プリンタ)	定価128,000円	→69,800円
●AR-2415 (136桁24ドット漢字プリンタ)	定価144,000円	→74,800円
●PC-PR406M (80桁24ドット漢字サーマルプリンタ)	定価 59,800円	→38,000円
●PC-PR201F (136桁24ドット漢字プリンタ)	定価 188,000円	→89,800円
●PC-PR101F (80桁24ドット漢字プリンタ)	定価 158,000円	→69,800円
●PC-PR201T (136桁24ドットカラー漢字サーマルプリンタ)	定価 170,000円	→39,800円
●PC-PR201HC+第2水準ロム (136桁24ドットカラー漢字プリンタ)	333,000円	→133,000円

東京店

古物営業許可証 東京都公安委員会 第21065号

国鉄秋葉原駅から 徒歩2分!!



●営業時間／AM10:00〜PM7:00
●年中無休

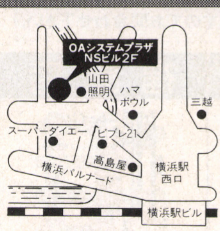
〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F

☎(03)255-9188(代)

横浜店

古物営業許可証 神奈川県公安委員会 第6272号

横浜駅西口 徒歩5分!!



●営業時間／AM10:00〜PM7:00
●年中無休

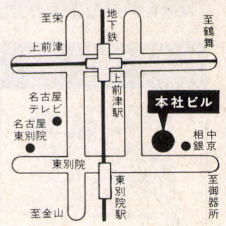
〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F

☎(045)314-6634(代)

名古屋店

古物営業許可証 愛知県公安委員会 中第913号

地下鉄東別院駅 ①番出口前



●営業時間／AM10:00〜PM7:00
●年中無休

〒460 名古屋市中区大井町3-20

☎(052)332-5233(代)

USED COMPUTERS **㈱OAシステムプラザ**

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

FMファン待望!! 激安FM77AVセット

- ●FM77AV20…………… 定価 168,000円
- ●FMTV152…………… 定価 89,800円
  (3.5インチ320KB、4096色対応カラーTVモニタ)

合計257,800円 50% OFF **128,000円**

- ●FM77AV40…………… 定価 228,000円
- ●FMTV154…………… 定価 138,000円
  (3.5インチ640KB、4096色対応400ラインカラーTVモニタ)

合計366,000円 43%OFF **208,000円**

- ●FM77AV20・1ドライブ(中古機)
- ●CU14FA(カラーアナログ14型)
- ●アナログCRTケーブル

大特価 **79,800円**

ワープロ

- ●SHARP WD540 …… 定価165,000円→108,000円
  (AI辞書機能付 1ドライブ)
- ●SHARP WD640 …… 定価188,000円→~~168,000円~~
  (AI辞書機能付 2ドライブ)
- ●東芝ルポ70GX …… 定価128,000円→ 84,800円
  (ハガキ印字対応 1ドライブ)
- ●東芝ルポR100 …… 定価198,000円→ 118,000円
  (ワイド画面 2ドライブ)
- ●サンヨーSWP330 …… 定価158,000円→ 98,000円
  (ワイド画面、縦書き横書き自然変換OK)
- ●NEC文豪ミニ7GX …… 定価198,000円→ 118,000円
- ●NEC文豪ミニ5GX …… 定価128,000円→ 79,800円

旧型機種の処分セールも行なっております。
詳しくはTELにておたずね下さい。

今、永遠のベストセラー機PC88FHが安い!!

※お買上げの方に5インチ2D(ノーブランド)1箱サービス

- ●PC-8801FH…………… 定価 168,000円
- ●CMT-146L…………… 定価 89,800円
  (アナログ デジタル、0.39ピッチ、14型カラー)

合計 257,800円 45%OFF **143,000円**

特価、早い者勝ち!

●ブラザーM1009X(PC対応)…49,800円→ **9,800円**
(9ピンドットプリンタ、秒40字) ※ケーブル別売

中古機特価

- ●PC-9801VM2…………… 208,000円
- ●PC-9801F2…………… 118,000円
- ●PC-8801MKⅡM30…………… 58,000円
- ●8インチ2D×2ドラ…………… 69,800円
- ●PC-9801+KROM…………… 48,000円
- ●PC-9801E+KROM…………… 68,000円

中古機よりも安いかも! 使い方では能力全開!

16BIT ═ 新品セット ═

- ●PC-9801U2…………… 定価 298,000円
- ●FTC-12GTSA…………… 定価 83,000円
  (アナログ/デジタル、0.38ピッチ、12型カラー)

合計 381,000円 64%OFF **138,000円**

PC98U2・UV21御使用の方に

- ●LIO-940 I/Oボックス …… 69,800円→ **55,800円**
  (ロジテック・拡張ポート増設ボックス)

5インチ2HD ═ 新品セット ═

- ●PC-9801M2…………… 定価 415,000円
- ●CMT-146L…………… 定価 89,800円
  (アナログ/デジタル、0.39ピッチ、14型カラー)
- ●AR-2415…………… 定価 144,000円
  (136桁24ドット漢字プリンタ)

合計648,800円 55%OFF **293,000円**

※プリンタがSL130MKⅡの場合、さらに5,000円お安くなります。
(セイコー136桁24ドット漢字プリンタ)

■OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区大井町3-20 ☎(052)332-5234(代)

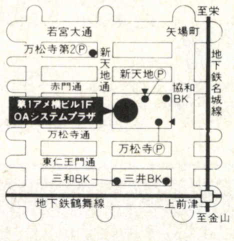
■地方発送の場合は現金書留又は、
銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- ●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- ●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
- ●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

名古屋アメ横店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第6号

地下鉄上前津 徒歩3分



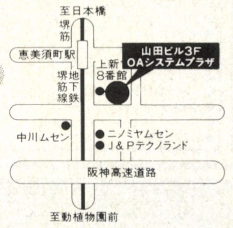
- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●毎週月曜日定休

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須町駅①番出口 徒歩2分!!



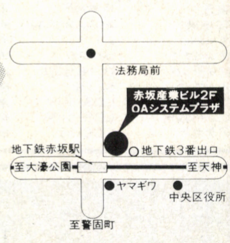
- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ



- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

map JAPAN 新品は全て3年間保証します!!

マップ価格は24時間テレフォンサービスを御利用下さい!!

FAX見積りもぜひ御利用下さい。

新品

東京 03-253-4230 FAX 03-253-4228
大阪 06-633-7224 FAX 06-647-0582

北海道	011-865-7030	金沢	0762-21-7045	九州	092-752-0044
仙台	022-268-3405	名古屋	052-332-2117	四国	0878-34-8833
新潟	0252-22-6139	レンタルサポート専用電話	03-257-0709		

NEC PC-9801VX21	標準価格 ¥433,000	(11月5日現在) ¥275,000
NEC PC-9801UX21	標準価格 ¥348,000	マップ特価 CALL
NEC PC-9801VM21	標準価格 ¥390,000	マップ特価 CALL
NEC PC-88VA	標準価格 ¥298,000	(11月5日現在) ¥198,000
NEC PC-8801MA	標準価格 ¥198,000	マップ特価 CALL
NEC PC-8801FA	標準価格 ¥168,000	マップ特価 CALL
エプソン PC-286V	標準価格 ¥298,000	マップ特価 CALL
エプソン PC-286U	標準価格 ¥248,000	マップ特価 CALL
NEC PC-9801XL²	標準価格 ¥988,000	マップ特価 CALL
NEC PC-9801UV21	標準価格 ¥318,000	マップ特価 CALL
富士通 FM R-60FD	標準価格 ¥485,000	マップ特価 CALL
SHARP X68000 (CZ-880CE / CZ-600DE セット)	標準価格 ¥498,800	マップ特価 CALL
NEC PC-KD854	標準価格 ¥89,800	マップ特価 CALL
NEC PC-KD853	標準価格 ¥118,000	マップ特価 CALL
NEC PC-KD862	標準価格 ¥99,800	マップ特価 CALL
NEC PC-KD861	標準価格 ¥138,000	マップ特価 CALL
NEC PC-TV471	標準価格 ¥248,000	マップ特価 CALL
NEC PC-KD871	標準価格 ¥158,000	マップ特価 CALL
NEC PC-TV451	標準価格 ¥168,000	マップ特価 CALL
NEC PC-TV452	標準価格 ¥128,000	マップ特価 CALL
NEC PC-TV453N	標準価格 ¥138,000	マップ特価 CALL
NEC PC-TV352	標準価格 ¥115,000	マップ特価 CALL
NEC N-5913L	標準価格 ¥138,000	マップ特価 CALL
SANYO CMT-146L	標準価格 ¥89,800	マップ特価 CALL
SHARP CU-14AD	標準価格 ¥84,800	マップ特価 CALL
TOEI FTC-12GTS-A1	標準価格 ¥79,800	マップ特価 CALL
NEC PC-PR801	標準価格 ¥490,000	マップ特価 CALL
NEC PC-PR201V	標準価格 ¥298,000	マップ特価 CALL
NEC PC-PR201H2	標準価格 ¥245,000	マップ特価 CALL
NEC PC-PR201F2	標準価格 ¥158,000	マップ特価 CALL

Macintosh

アップル Macintosh Plus	標準価格 ¥398,000	マップ価格 CALL
アップル Macintosh SE (フロッピー)	標準価格 ¥598,000	マップ価格 CALL
NEC PC-PR201TL	標準価格 ¥135,000	マップ CALL
NEC PC-PR101TL	標準価格 ¥79,800	マップ CALL
NEC NM-9950	標準価格 ¥245,000	マップ CALL
NEC NM-9700	標準価格 ¥163,000	マップ CALL
NEC PC-PR406M	標準価格 ¥59,800	マップ CALL
スター AR-2415	標準価格 ¥144,000	マップ CALL
スター AR-2410	標準価格 ¥114,000	マップ CALL
エプソン HG-2500	標準価格 ¥248,000	マップ CALL
エプソン VP-135K	標準価格 ¥148,000	マップ CALL
エプソン VP-85K	標準価格 ¥128,000	マップ CALL
ブラザー M-1024 II	標準価格 ¥99,800	マップ CALL
ブラザー M-1724P	標準価格 ¥148,000	マップ CALL

ワープロ・ドライブ

●東芝	ルポ90F	標準価格¥178.000→map価格CALL
●富士通	オアシス30AFII	標準価格¥248.000→map価格CALL
●キャノン	α1	標準価格¥128.000→map価格CALL
●ナショナル	U1・プロ	標準価格¥148.000→map価格CALL
●アイテック	IT-HD5020	標準価格¥138.000→¥99,800
●キャロット	SS-10	標準価格¥320.000→¥198,000
●ランドコンピュータ	LDS-5UV	標準価格¥78.000→¥59,800
●ランドコンピュータ	LDS-3VM	標準価格¥72.000→¥59,800
●アクセル	FDC-52	標準価格¥99.800→¥68,000

ビジネスソフト

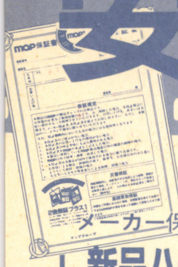
●ジャストシステム	新・一太郎	標準価格¥58.000
●ジャストシステム	花子	標準価格¥58.000
●東海クリエイト	ユーカラアート	標準価格¥40.000
●デービーソフト	スーパー春望(クリエイティブ)	標準価格¥34.800
●サムシンググッド	SHOGUN	標準価格¥34.800
●ロータス	1.2.3	標準価格¥98.000
●マイクロソフト	マルチプラン	標準価格¥68.000
●東海クリエイト	V.Pプランナー	標準価格¥32.000
●デービーソフト	DFT+E	標準価格¥14.800
●SOFT夢	メモリスキャナー	標準価格¥14.800

全品 20~40% OFF

5インチ DD-L120L	標準価格¥6,800	¥1,480より
5インチ DD-100L	標準価格¥5,500	¥1,150より
3.5インチ DD-40	標準価格¥4,500	¥980より
モニターベース	標準価格¥8,800	¥5,980より
パソコンラック (T-369)	標準価格¥38,000	¥17,800より

●フロッピーディスクは価格変動が激しいため、値段表示ができません。
●ノーブランド、はじめマクセル・フジ・3M等、取り扱っておりますので、TELにて御確認下さい。

安心のシステム 10



1.
メーカー保証1年＋マップ保証2年
新品ハード3年保証!! 永久

機種の選定に頭を悩ませてやっと新品パソコンを購入。マニュアルを読みながら自分なりに使いこなして1年。機械のくせもわかった…と思ったら故障!!これはよくある話、よく聞く話。
こんな時でもマップ・ジャパンで買えば安心!!
メーカー保証の上にマップ・ジャパンが2年の保証をつけますのでなんと3年も保証期間があるのです。
（メーカー保証が6ヶ月の場合は、18ヶ月保証になります。）
消耗部分の修理は実費になります。

2.
中古ハード買取り保証

マップ・ジャパンでは、どんなパソコンでも、どこよりも高く買取ります。古くなったパソコン、スクラップ寸前のパソコンでもOK!! マップ・ジャパンでお買い上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

3.
Mapオリジナル 災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。
（災害保証は購入時より1年間有効です。）

4.
新品ハード買取り保証

まよいにまよって購入した新品パソコン。使ってみ たらどうも気に入らない。シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった。大金を払ったのに、返品はきかな いし、さぁ、困った!!
こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!
1ヶ月以内であれば必ず、買取り保証金額で、下取り、買取りします。
これからパソコンを始めようと思っていても、今一つ思いきれない人。次々に新しい機種が出て買いのがしをしている人。
買取り保証でもう安心!!

5.
うれしい
代引交換システム

現金一括払いの場合のシステムです。商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお受け取りになった時に、配達係員にお支払いいただきますので何よりも安全、便利です。
日中、留守がちのお客様は銀行振込みをご利用下さい。

6.
ラクラク
気軽、手軽、低金利 クレジット

- 頭金なしでもOK!!
- お支払いは、月々¥3,000から
- お支払い回数1～60回
- ボーナス一括払いOK!!

7.
全国スピード配送

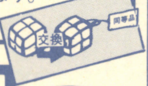
日本全国どこでも2日以内でお届けします。

8.
配達日指定システム

指定して下さいネ。

9.
迅速サポートシステム

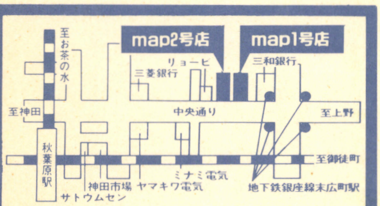
万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。



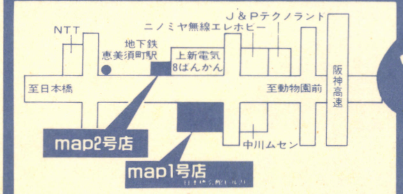
10.
パソコンの高額、下取り、買取り、無料査定

不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。店頭に直接お持ちいただかれる方には、金額の大小に関わらず、その場で現金にてお支払いします。

●出張買取りシステム
買換え、その他で中古パソコンをお売りになりたい時、困った事はありませんか？
送るとしても精密機械だから梱包が大変だし、店まで持っていくのは重いし、車もないし、時間もないし…。こんな時、マップ・ジャパンなら面倒なしで安心。当社の者が、御指定の場所まで伺い、その場でどこよりも高く査定し、買取らせて頂きます。但し、当分の間東京及び大阪近郊の方に限らせて頂きます。



東京秋葉原店 国鉄秋葉原より徒歩4分

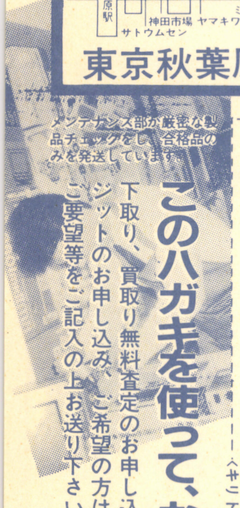


大阪日本橋店 地下鉄恵美須町駅より1分

直接 店頭に来られる方へ!!

マップ各店では、各種イベントを行っています。お近くの方は、お誘いあわせの上、ぜひ御来店の程、お待ちしております。又、買取り、下取りで商品をお持ちになる場合は必ず身分証明書、及び印鑑を御持参下さい。

NEC・SHARP・star・TOEI **修理代理店** 保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。



このハガキを使って、お申し込み下さい。

下取り、買取り無料査定のお申し込み、又、新品商品のご注文・クレジットのお申し込み、ご希望の方は、このハガキにご希望商品番号他、ご要望等をご記入の上お送り下さい。

〈キリトリ線〉

●購入ご希望見積り申し込み書 ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

メーカー	御希望の機種名	数量

ご要望欄

●下取り、買取り無料査定申し込み書

お持ちの機種名	購入年月日	外箱	附属品
		有・無	有・無

受付No.

料金受取人払

神田局承認
3830

差出有効期間
昭和64年9月17まで

郵便切手はいりません。

郵便はがき

101

東京都千代田区外神田3-9-2
末広ビル

マップジャパン
ONE TO 事業部行

安い レンタル

どこよりも安い!!比べて下さい!!

今、レンタルがお得!

話題の新製品が

早い! レンタルお申し込み後2〜3日で商品がお手元に届きます。

手間なし! お申し込みはお電話1本でOK!!

安心! 万全のサポートシステム!!

マップレンタアップセール

レンタル御使用中に、そのままお買い上げになりたくなったら、
新品の標準価格の50%〜75%＝購入価格
で今すぐあなたのものです。
長期レンタルはさらにお得です!!

	レンタル期間	レンタル料金（月額）
レンタルが2ヶ月以上の場合	2ヶ月	月額料金×95%
	3ヶ月	月額料金×90%
	4ヶ月	月額料金×85%
	5ヶ月	月額料金×80%
	6ヶ月以上	月額料金×75%

レンタル専用電話

東京 03-257-0709
03-253-4230
大阪 06-633-0756

単品	定価	月額レンタル(1ヶ月)	短期レンタル(10日間)
PC-9801VX21	¥433,000	¥33,000	¥24,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥30,000	¥21,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥29,000	¥20,000
PC-9801UV21	¥318,000	¥28,000	¥19,000
PC-9801VM2	¥415,000	¥27,000	¥18,000
PC-9801LTmodel 2	¥288,000	¥32,000	¥23,000
PC-9801F2	¥398,000	¥24,000	¥17,000
PC-8801VA	¥298,000	¥29,000	¥20,000
PC-8801MH	¥208,000	¥25,000	¥18,000
PC-8801FH	¥168,000	¥24,000	¥17,000
PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥23,000	¥16,000
PC-8801mkIIFR	¥178,000	¥22,000	¥15,000
X-68000セット	¥498,800	¥41,000	¥32,000
ディスプレイ・プリンター		**月額レンタル(1ヶ月)**	**短期レンタル(10日間)**
12インチカラーCRT		¥6,800〜¥7,800	¥5,800〜¥6,800
14インチカラーCRT		¥8,000〜¥15,000	¥6,800〜¥12,000
136桁プリンター		¥12,800〜¥16,000	¥9,800〜¥13,000
80桁プリンター		¥9,000〜¥12,000	¥7,000〜¥10,000
セット		**月額レンタル(1ヶ月)**	**短期レンタル(10日間)**
PC-9801VM2 / モニター（14インチカラー） / プリンター（136桁）		¥43,000	¥34,000
PC-8801FH / PC-KD862 / プリンター（80桁）		¥39,000	¥30,000

上記掲載以外の商品、及び周辺機器等も取り扱っております のでお気軽にお問い合わせ下さい。

〈キリトリ線〉

新品専用御注文ハガキ

お名前（フリガナ）　　印　　年齢　　ご職業

ご住所（フリガナ）〒

自宅電話　市外局番　—　—　　おつとめ先　市外局番　—　—

次の商品を申し込みます。（ご希望商品に○印をつけて下さい。）

NEC PC-9801VX21	NEC PC-KD871	NEC PC-PR201V
NEC PC-9801VX2	NEC PC-KD854	NEC PC-PR201H2
NEC PC-9801VM21	NEC PC-KD853	NEC PC-PR201F2
NEC PC-9801UV21	NEC PC-KD861	NEC PC-PR201TL
NEC PC-88VA	NEC PC-KD862	NEC PC-PR101TL
NEC PC-8801MH	NEC PC-TV352	NEC NM-9950
NEC PC-8801FH	NEC PC-TV451	エプソン VP-135K
SHARP X68000セット	NEC PC-TV452	スター AR-2410
NEC PC-98LT model 1	NEC PC-TV453N	スター AR-2415
NEC PC-98LT model 2	TOEI FTC-12GTU-H	スター TR-24CL
富士通 FMR-50FD	富士通 FM-DPW631D	ブラザー M-1024
富士通 FMR-60FD	富士通 FM-DPC433	ブラザー M-1724
富士通 FM-PR353	P.3〜4掲載のクレジットセット商品をご注文の方は、注文No.をご記入下さい。	注文No.

お支払い方法（どれか1つに○印をつけて下さい。）

1. クレジット　2. 代金引換　3. 銀行振込　4. 現金書留

クレジットご希望の方のみご記入して下さい。

頭金（有・無）¥　　ボーナス（有・無）¥

お支払い回数（○印でかこんで下さい。）

1. 3. 6. 10. 12. 15. 18. 20. 24. 30. 36. 42. 48. 54. 60.

お支払い金額　商品価格 ＋代引手数料＋ 送料　¥　合計金額

MA-12

〈キリトリ線〉

新品価格は変動いたしますので、御注文の前に金額をお電話でご確認後、ハガキの一番下段の「お支払い金額」の欄にご記入下さい。ご記入された金額が当社の販売とちがう場合、無効となります。送料は、一ケ口につき、千円となります。又、代金引換えをご希望される方は、（ ）ケ口につき、千円代引手数料がかかります。

高額買取り即、現金にてお支払い!!

社団法人 日本通信販売協会正会員

パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト・周辺機器等どこよりも高く買取ります!
★出張買取りいたします。(各店近郊の方、自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)
★運送会社、宅配便で品物を送って下さい。

中古

永久買取り保証 限りなく新品 超優良中古パソコン

●マップ・ジャパンで購入された品物は、マップ・ジャパンでぜひお売り下さい!!

NEC PC-9801VX2 標準価格 ¥433,000 ¥238,000より	NEC PC-9801VM21 標準価格 ¥390,000 ¥228,000より	限定10台 NEC PC-9801VM2 標準価格 ¥415,000 ¥189,000	NEC PC-9801M2 標準価格 ¥415,000 ¥159,000より	NEC PC-9801VF2 標準価格 ¥348,000 ¥145,800より	限定10台 NEC PC-9801F2 標準価格 ¥398,000 ¥109,000
NEC PC-9801UV2 標準価格 ¥318,000 ¥158,000より	NEC PC-9801U2 標準価格 ¥298,000 ¥89,800より	NEC PC-9801E (漢ロム付) 標準価格 ¥215,000 ¥52,800より	NEC PC-9801LT model1 標準価格 ¥238,000 ¥149,000より	NEC PC-9801LT model2 標準価格 ¥288,000 ¥179,000より	NEC PC-8801mkIIMR 標準価格 ¥238,000 ¥85,800より
NEC PC-8801mkIISR/30 標準価格 ¥258,000 ¥83,800より	NEC PC-8801mkIIFR/30 標準価格 ¥178,000 ¥82,800より	NEC PC-8801mkII/30 標準価格 ¥275,000 ¥52,800より	SHARP X1 turbo Z (CZ-880C CZ-600D)セット 標準価格 ¥347,800 ¥169,000より	SHARP X1 turbo III (CZ-870C CZ-870D)セット 標準価格 ¥277,800 ¥148,000より	SHARP X1 turbo II (CZ-856C CZ-870D)セット 標準価格 ¥287,800 ¥138,000より
SHARP X1G model 30 (CZ-822C CZ-820D)セット 標準価格 ¥197,800 ¥58,800より	SHARP CZ-812 標準価格 ¥139,800 ¥49,800より	SHARP CZ-811C 標準価格 ¥89,800 ¥19,800より	富士通 FM-16βFDII 標準価格 ¥405,000 ¥179,000より	富士通 FM-16π(256k) 標準価格 ¥245,000 ¥69,800より	富士通 FM77AV40 (本体+TV-154) 標準価格 ¥366,000 ¥119,000より
富士通 FM-77AV2 標準価格 ¥247,800 ¥62,800より	富士通 FM-77L4 標準価格 ¥238,000 ¥59,800より	富士通 FM-77D2 標準価格 ¥228,000 ¥49,800より	富士通 FM-NEW7 標準価格 ¥99,800 ¥12,800より	富士通 FM-11EX 標準価格 ¥398,000 ¥79,800より	エプソン PC-286 model 0 標準価格 ¥357,000 ¥162,000より

NEC PC-8801 標準価格 ¥228,000 ¥19,800より	NEC PC-6601SR 標準価格 ¥155,000 ¥19,800より	NEC PC-KD852 標準価格 ¥99,800 ¥41,800より	NEC PC-KD851 標準価格 ¥158,000 ¥52,000より	NEC PC-KD551K 標準価格 ¥99,800 ¥36,000より	富士通 FM-TV151 標準価格 ¥89,800 ¥36,000より	富士通 MB-27343 標準価格 ¥67,800 ¥26,800より	NEC PC-PR201F 標準価格 ¥188,000 ¥69,800より	NEC NM-9900 標準価格 ¥298,000 ¥59,800より	ブラザー M-1024II 標準価格 ¥99,800 ¥45,800より

中古パソコンお買い得セット

30万円まで	20万円まで	10万円まで
●PC-9801VM2 ●400ライン カラーディスプレイ ●136桁漢字プリンター	●PC-8801SR/30 ●200ライン カラーディスプレイ ●80桁漢字プリンター	●SHARP X1Gモデル30セット

スター AR-2400 標準価格 ¥188,000 ¥64,800より

エプソン VP-80K 標準価格 ¥147,000 ¥52,800より

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン 振込先
●東京へのご注文の方は 東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)106090
●大阪へのご注文の方は 大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

map japan マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F

受付時間 AM10:00〜PM8:00

今月の掲載の製品は11月18日より12月18日までの期間に限ります。

高額買取り即、現金にてお支払い!! パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等高額にて買取ります。
★出張買取りいたします。(各店近郊の方自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)
★運送会社・宅配便で品物を送って下さい。

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしておりますので、お気軽にお問い合わせ下さい。
又、商品在庫は毎日変動しますので品切れの際は御予約承ります。

新品は全て3年保証!! メーカー保証1年＋マップ保証2年➡計3年

●但し、メーカー保証6ヶ月のものは、18ヶ月の保証となります。

プラス＋永久買取り保証

マップ・ジャパンでお買上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

NEC PC-9801 VX21

月々¥3,900から

クレジット注文 No.1

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥546,000 map特価➡ ¥339,800

頭金¥30,000	¥19,500×12回	ボーナス ¥50,000×2回
頭金¥20,000	¥8,500×24回	ボーナス ¥40,000×4回
頭金 なし	¥7,100×36回	ボーナス ¥25,000×6回
頭金 なし	¥8,900×48回	ボーナス なし
頭金¥40,000	¥3,900×60回	ボーナス ¥15,000×10回

クレジット注文 No.2

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD853(超高解像度、0.31ミリ14"カラーアナログ)……¥map特価
PC-PR201V(高速カラー第2水準漢字付、ドットプリンターカラー対応)……¥map特価
PC-9872L(マウス)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥883,000 map特価➡ ¥577,300

頭金¥30,000	¥35,400×12回	ボーナス ¥80,000×2回
頭金 なし	¥17,100×24回	ボーナス ¥60,000×4回
頭金¥50,000	¥17,400×36回	ボーナス なし
頭金¥20,000	¥8,700×48回	ボーナス ¥35,000×8回
頭金¥20,000	¥7,300×60回	ボーナス ¥28,000×10回

クレジット注文 No.3

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-TV352(0.39ピッチTV、リモコン付アナログ/RGB)……¥map特価
NM-9950(7色カラー印字機能、第2水準、136桁24ドットプリンター)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥817,000 map特価➡ ¥498,800

頭金¥50,000	¥23,400×12回	ボーナス ¥100,000×2回
頭金¥20,000	¥12,500×24回	ボーナス ¥60,000×4回
頭金¥20,000	¥9,100×36回	ボーナス ¥40,000×6回
頭金¥20,000	¥7,500×48回	ボーナス ¥30,000×8回
頭金 なし	¥6,600×60回	ボーナス ¥25,000×10回

クレジット注文 No.4

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)……¥map特価
AR-2415(24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥690,800 map特価➡ ¥419,800

頭金¥60,000	¥18,800×12回	ボーナス ¥80,000×2回
頭金¥20,000	¥10,500×24回	ボーナス ¥50,000×4回
頭金 なし	¥8,900×36回	ボーナス ¥30,000×6回
頭金 なし	¥6,800×48回	ボーナス ¥25,000×8回
頭金 なし	¥5,700×60回	ボーナス ¥20,000×10回

NEC PC-9801 UV21

月々¥3,300から

クレジット注文 No.5

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価

標準価格¥407,800 map特価➡ ¥279,800

頭金¥30,000	¥14,100×12回	ボーナス ¥50,000×2回
頭金 なし	¥13,200×24回	ボーナス なし
頭金 なし	¥9,300×36回	ボーナス なし
頭金¥20,000	¥6,800×48回	ボーナス なし
頭金¥50,000	¥3,300×60回	ボーナス ¥10,000×10回

クレジット注文 No.6

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)……¥map特価
AR-2415(24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ)……¥map特価

標準価格¥580,000 map特価➡ ¥389,800

頭金¥50,000	¥17,100×12回	ボーナス ¥80,000×2回
頭金¥50,000	¥9,400×24回	ボーナス ¥40,000×4回
頭金 なし	¥7,900×36回	ボーナス ¥30,000×6回
頭金¥50,000	¥5,600×48回	ボーナス ¥20,000×8回
頭金 なし	¥8,400×60回	ボーナス なし

EPSON PC-286シリーズ

クレジット注文 No.7

*PC-286V(80286クロックMHz、*1M/640KバイトFDD2基標準装備)……¥map特価
PC-286CD(14インチカラーディスプレイ)……¥map特価
VP-135K(136桁、第2水準、24ドット漢字プリンタ)……¥map特価

標準価格¥564,000 map特価➡ ¥432,600

頭金¥50,000	¥20,400×12回	ボーナス ¥80,000×2回
頭金 なし	¥11,800×24回	ボーナス ¥50,000×4回
頭金 なし	¥9,100×36回	ボーナス ¥30,000×6回
頭金 なし	¥7,000×48回	ボーナス ¥20,000×8回
頭金 なし	¥9,200×60回	ボーナス なし

クレジット注文 No.8

PC-286V(80286クロックMHz、1M/640KバイトFDD2基標準装備)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
HG-2500(15インチインクジェット漢字プリンタ)……¥map特価

標準価格¥635,800 map特価➡ ¥485,800

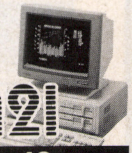
頭金¥100,000	¥20,700×12回	ボーナス ¥80,000×2回
頭金¥ 50,000	¥12,000×24回	ボーナス ¥50,000×4回
頭金 なし	¥9,200×36回	ボーナス ¥40,000×6回
頭金 なし	¥7,600×48回	ボーナス ¥30,000×8回
頭金 なし	¥10,400×60回	ボーナス ¥20,000×10回

クレジット注文 No.9

PC-286U(クロック10MHz、1M/640Kバイト3.5インチFDD2基標準装備)……¥map特価
PC-286CD(14インチカラーディスプレイ)……¥map特価
VP-135K(24ピンドットマトリクス漢字プリンタ)……¥map特価

標準価格¥514,000 map特価➡ ¥392,600

頭金¥50,000	¥16,900×12回	ボーナス ¥80,000×2回
頭金 なし	¥11,600×24回	ボーナス ¥40,000×4回
頭金 なし	¥7,800×36回	ボーナス ¥30,000×6回
頭金¥50,000	¥5,500×48回	ボーナス ¥20,000×8回
頭金 なし	¥6,700×60回	ボーナス ¥10,000×10回



NEC PC-9801 VM21

クレジット注文 No.10

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
PC-PR201F2(24ドット、第2水準漢字プリンタ)……¥map特価
PC-9872L(マウス)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥671,800 map特価➡ ¥447,100

頭金¥80,000	¥19,000×12回	ボーナス ¥80,000×2回
頭金 なし	¥12,500×24回	ボーナス ¥50,000×4回
頭金¥50,000	¥8,000×36回	ボーナス ¥30,000×6回
頭金 なし	¥7,400×48回	ボーナス ¥25,000×8回
頭金 なし	¥6,200×60回	ボーナス ¥20,000×10回

NEC PC-88VA

月々¥4,600から

クレジット注文 No.11

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥421,800 map特価➡ ¥269,000

頭金なし	¥15,400×12回	ボーナス ¥50,000×2回
頭金なし	¥7,500×24回	ボーナス ¥30,000×4回
頭金なし	¥8,800×36回	ボーナス なし
頭金¥30,000	¥3,600×48回	ボーナス ¥15,000×8回
頭金なし	¥5,700×60回	ボーナス なし

クレジット注文 No.12

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
PC-PR201TL(24ピン、カラー熱転写第2水準、136桁プリンタ)……¥map特価
ブランクディスケット (5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥556,800 map特価➡ ¥368,800

頭金¥50,000	¥18,100×12回	ボーナス ¥60,000×2回
頭金なし	¥10,500×24回	ボーナス ¥40,000×4回
頭金なし	¥7,000×36回	ボーナス ¥30,000×6回
頭金¥50,000	¥4,900×48回	ボーナス ¥20,000×8回
頭金なし	¥7,800×60回	ボーナス なし

マップ・ジャパン TELEPHONE SERVICE ☎東京03-253-4230 ☎大阪06-633-7224

低金利クレジットで、さらにお求めやすくなりました。

ボーナス一括払いも今なら金利1.5%でOK

JADMA
社団法人
日本通信販売協会正会員

NEC PC-8801MH ●月々¥3,600から

クレジット注文 No.13

PC-8801MH(クロック4/8MHz、1Mバイト5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット、4000/2000文字アナログ)……¥map特価
AR-2410(10インチ、24ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥445,800 map価格➡¥276,600

頭金 なし	¥14,400×12回	ボーナス ¥60,000× 2回
頭金¥20,000	¥ 6,900×24回	ボーナス ¥30,000× 4回
頭金 なし	¥ 5,700×36回	ボーナス ¥20,000× 6回
頭金 なし	¥ 7,100×48回	ボーナス なし
頭金¥30,000	¥ 3,600×60回	ボーナス ¥10,000×10回

NEC PC-8801FH ●月々¥3,300から

クレジット注文 No.14

PC-8801FHmodel30(クロック4/8MHz5"2DFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥map特価

標準価格¥284,800 map特価➡¥185,200

頭金 なし	¥9,600×12回	ボーナス ¥40,000× 2回
頭金¥20,000	¥7,700×24回	ボーナス なし
頭金 なし	¥6,000×36回	ボーナス なし
頭金 なし	¥4,800×48回	ボーナス なし
頭金¥30,000	¥3,300×60回	ボーナス なし

SHARP X68000 ●月々¥4,800から

クレジット注文 No.15

CZ-600C(CPU68000、2Mバイト、65536色同時発色)……¥map特価
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥522,800 map特価➡¥385,400

頭金 なし	¥24,000×12回	ボーナス ¥60,000× 2回
頭金¥20,000	¥17,000×24回	ボーナス なし
頭金¥20,000	¥ 6,900×36回	ボーナス ¥30,000× 6回
頭金¥30,000	¥ 5,800×48回	ボーナス ¥20,000× 8回
頭金¥20,000	¥ 4,800×60回	ボーナス ¥18,000×10回

どこよりもお得 今しかない!!

高額下取り

差額クレジットOK!!

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

PC-9801VX21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM21	¥ 55,000
●PC-9801VM2	¥ 99,000
●PC-9801M2	¥138,000
●PC-9801UV2	¥135,000
●PC-8801mkIIMR	¥199,000

PC-286Vの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM21	¥ 15,000
●PC-9801VM2	¥ 59,000
●PC-9801F2	¥135,000
●FM-16βFDII	¥ 99,000
●PC-8801mkIIFR	¥158,000

PC-9801UX21

下取り機種	下取り差額
●PC-9801UV2	¥129,000
●PC-9801U2	¥189,000
●PC-9801VM2	¥ 89,000
●PC-9801LT model 1	¥145,000
●PC-8801mkII SR/30	¥192,000

PC-88VAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801MH	¥ 88,000
●PC-8801FH	¥115,000
●PC-8801mKIIFR	¥126,000
●PC-8801mKII/30	¥153,000
●XIGセット	¥159,000

PC-9801VM21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801M2	¥119,000
●PC-9801VF2	¥123,000
●PC-8801mkII MR	¥183,000
●PC-9801E	¥215,000
●PC-8801mkII/30	¥218,000

X68000の場合

●下取り機種	下取り差額
●ターボZセット	¥210,000
●ターボIIセット	¥275,000
●ターボ30セット	¥295,000
●PC-9801VM2	¥193,000
●PC-8801mkII FR	¥302,000

PC-9801MAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801MH	¥ 45,000
●PC-8801FH	¥ 72,000
●PC-8801mkII SR	¥ 83,000
●XIGセット	¥118,000
●PC-8801mkII/30	¥118,000

PC-9801FAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801FH	¥45,000
●PC-8801mkII MR	¥49,000
●PC-8801mkII FR	¥52,000
●FM-77AV2	¥82,000
●PC-8801mkII/30	¥90,000

パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取ります。

買い取りのみの方もお電話お待ちしています。

即、現金にてお支払

出張買取りいたします。(都内・近郊の方)
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

感激の超特価

マップ・ジャパンラクラククレジット

支払回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
通常金利	—	4	5	7	9	10	12	13	16	19	21	25	28	31	35
map金利	1.5	2	3	5	6	8	9.5	11	12	15	18	23	24.5	27	28.5

カードクレジットOK!
その場でお持ち帰りできます。

JACCS VISA

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます!! 詳しいことはお気軽にお電話を!!

1. 超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回〜60回と自由に選べて便利です お支払いも月々¥3,000から
ご都合に合わせて、設定できます

●**頭金なしクレジット**
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます

●**ボーナスクレジット**
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です ボーナス一括払い、又は年2回払いもできます

●**スキップ払いクレジット**
商品は今すぐ!お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします

2. 万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします
安心してご使用できます

3. 商品の組み合わせ自由自在!

お客様のプランに応じます
お気軽にお問い合わせ下さい

4. 日曜・祭日・指定日配送OK!

日曜・祭日・指定日配送OK!お客様のご都合に合わせて、全国どこでも配送します。

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

3年保証プラス1 安心

メーカー保証 1年
マップ保証 2年

災害保証は購入時より1年間有効です。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン 振込先
●東京へのご注文の方は
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)106090
●大阪へのご注文の方は
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

map japan
マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F

受付時間 AM10:00〜PM8:00

今月の掲載の製品は11月18日より12月18日までの期間に限ります。

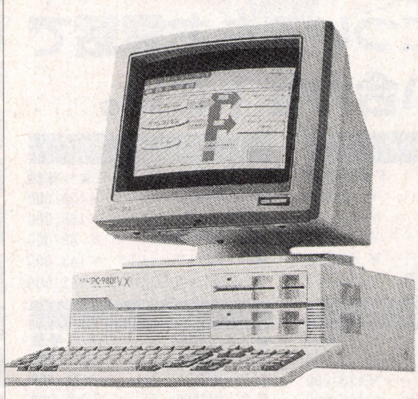
北海道 011-865-7030
仙台 022-268-3405
新潟 0252-22-6139
名古屋 052-332-2117
金沢 0762-21-7045
四国 0878-34-8833
九州 092-752-0044
レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

ステップ通信販売

ステップ価格は24時間テレホンサービスをご利用ください。

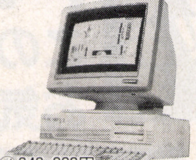
価格は変動する場合があります。テレホンサービスでご確認下さい。
この12月号は、11月1日現在のものです。新製品は納期のかかる場合があります。

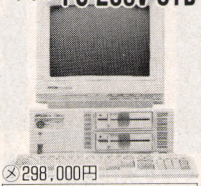
パソコン ワープロ **0473-97-1180**
ビデオ テレビ **0473-97-1183**

NEC PC-9801VX21

ステップ価格 円
⊗433,000円

東芝 J-3100SL-002

⊗398,000円
ステップ価格 円

NEC PC-9801UX21

⊗348,000円
ステップ価格 円

エプソン PC-286V-STD

⊗298,000円
ステップ価格 円

NEC PC-98LT21

⊗288,000円
ステップ価格 円

NEC PC-8801FA

⊗168,000円
ステップ価格 円

NEC PC-8801MA

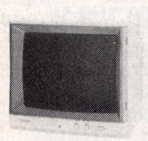
⊗198,000円
ステップ価格 円

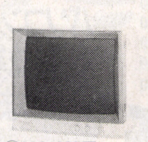
NEC PC-9801VM21

⊗390,000円
ステップ価格 円

シャープ X68000
CZ-600CE・CZ600DEセット

⊗498,800円
ステップ価格 円

NEC PC-KD854

⊗89,800円
ステップ価格 円

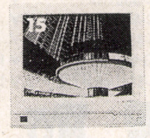
NEC PC-KD853

⊗118,000円
ステップ価格 円

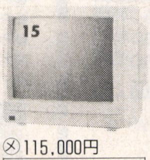
NEC PC-KD862

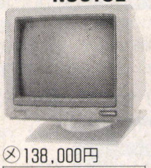
⊗99,800円
ステップ価格 円

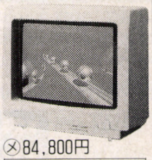
NEC PC-KD863S

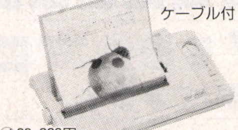
⊗118,000円
ステップ価格 円

NEC PC-TV453N

⊗138,000円
ステップ価格 円

NEC PC-TV352

⊗115,000円
ステップ価格 円

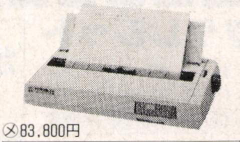
NEC N5913L

⊗138,000円
ステップ価格 円

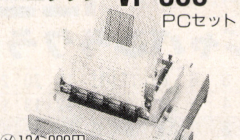
シャープ CU-14AD

⊗84,800円
ステップ価格 円

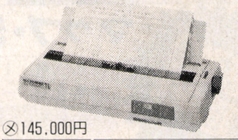
スター TR-24CL
ケーブル付

⊗69,800円
ステップ価格 円

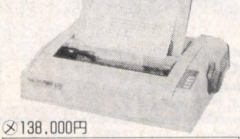
エプソン AP-80EX
PCセット

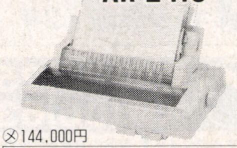
⊗69,800円
ステップ価格 円

NEC PC-PR101TL2

⊗83,800円
ステップ価格 円

エプソン VP-800
PCセット

⊗124,000円
ステップ価格 円

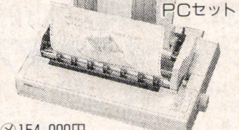
NEC PC-PR201TH

⊗145,000円
ステップ価格 円

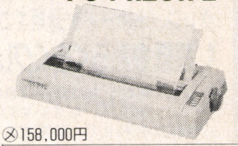
NEC PC-PR101F2

⊗138,000円
ステップ価格 円

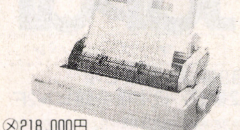
スター AR-2415

⊗144,000円
ステップ価格 円

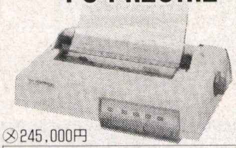
ブラザー M-1724P
ケーブル付

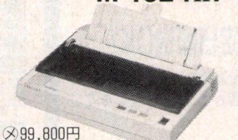
⊗148,000円
ステップ価格 円

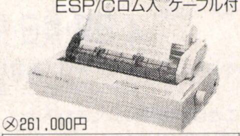
エプソン VP-1000
PCセット

⊗154,000円
ステップ価格 円

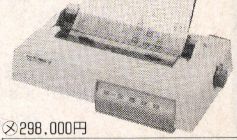
NEC PC-PR201F2

⊗158,000円
ステップ価格 円

エプソン VP-2550

⊗218,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201H2

⊗245,000円
ステップ価格 円

ブラザー M-1024IIP

⊗99,800円
ステップ価格 円

エプソン HG-2500
ESP/Cロム入 ケーブル付

⊗261,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201V

⊗298,000円
ステップ価格 円

ステップ通信販売
東芝 ルポ70GX
⊗128,000円
ステップ価格 円
エプソン ワードバンクLXT
⊗128,000円
ステップ価格 円
キヤノン キヤノワードミニα1
⊗128,000円
ステップ価格 円
富士通 フロム8
親指シフト
⊗128,000円
ステップ価格 円
NEC 文豪ミニ5H
⊗128,000円
ステップ価格 円
NEC 文豪ミニ7H
⊗198,000円
ステップ価格 円
シャープ WD-260F
⊗138,000円
ステップ価格 円
キヤノン キヤノワードミニα10
⊗158,000円
ステップ価格 円
東芝 ルポ90F
⊗178,000円
ステップ価格 円
シャープ WD-640
⊗188,000円
ステップ価格 円
富士通 オアシス30AFII
⊗248,000円
ステップ価格 円
シャープ WD-820
⊗248,000円
ステップ価格 円
ナショナル NV-F1
⊗100,000円
ステップ価格 円
ナショナル NV-FS1 S-VHS
⊗208,000円
ステップ価格 円
ソニー SL-HF701D
⊗165,000円
ステップ価格 円
ソニー EDV-9000 ED Beta
⊗295,000円
ステップ価格 円
ビクター HR-D530
⊗135,000円
ステップ価格 円
ビクター HR-S7000 S-VHS
⊗220,000円
ステップ価格 円
三菱 HV-F32
⊗140,000円
ステップ価格 円
東芝 A-880SV S-VHS
⊗218,000円
ステップ価格 円
東芝 A-950SV S-VHS
⊗220,000円
ステップ価格 円
シャープ VC-D10 S-VHS
⊗235,000円
ステップ価格 円
日立 VT-Z70 S-VHS
⊗238,000円
ステップ価格 円
NEC VC-D900HF
⊗189,800円
ステップ価格 円
ソニー CCD-V50
ACCKIT-8付
本体 ⊗198,000円
キット ⊗23,000円
221,000円
ステップ価格 円
ソニー CCD-V90
ACCKIT-V55付
本体 ⊗245,000円
キット ⊗26,000円
271,000円
ステップ価格 円
日立 VM-C40
VM-KIT40付
本体 ⊗180,000円
キット ⊗39,000円
219,000円
ステップ価格 円
ナショナル NV-MC15
VW-PC15付
本体 ⊗180,000円
キット ⊗33,500円
213,500円
ステップ価格 円
ビクター GR-S55
VU-V25KLT付
S-VHS C
本体 ⊗250,000円
キット ⊗25,000円
275,000円
ステップ価格 円
京セラ KD-3010
ACK-3010付
本体 ⊗208,000円
キット ⊗37,500円
245,500円
ステップ価格 円
ナショナル TH-29A2
台別売
S端子付
⊗230,000円
ステップ価格 円
ソニー KX-27HV1S
S端子付
⊗278,000円
ステップ価格 円
ソニー KV-29DX1
S端子付
⊗210,000円
ステップ価格 円
ビクター AV-H29S
台RK-C29E1付
S端子付
本体 ⊗210,000円
台 ⊗20,000円
230,000円
ステップ価格 円
三菱 29C-SS1
台S-29SS1付
S端子付
本体 ⊗180,000円
台 ⊗17,000円
197,000円
ステップ価格 円
日立 C29-G67S
台TB-G3付
S端子付
本体 ⊗208,000円
台 ⊗19,000円
227,000円
ステップ価格 円
NEC C-29M950
台別売
S端子付
文字放送
⊗265,000円
ステップ価格 円

ステップ通信販売

フロッピー

ノーブランド				TDK		3M		マクセル		
5"2D	5"2HD (白箱)	3.5"2DD (10P)	3.5"2HD (10枚箱入)	5"2D(HB) (NEWタイプ)	5"2HD(EB) (NEWタイプ)	5"2D	5"2HD	5"2D	5"2HD	3.5"2DD (逆輸入)
39円	90円	140円	490円	ステップ価格 円	ステップ価格 円	150円	240円	160円	240円	280円

ビデオテープ

ノーブランド T-120	ノーブランド L-500	コニカ T-120SGR	スコッチ T-120EG L-500EG	TDK T-120HS	FUJI T-120SAG-A	ソニー P6-60MP (8ミリテープ)
390円	430円	550円	ステップ価格 円	590円	580円	930円

ソフト

一太郎5"2HD	花子 5"2HD	ロータス1・2・3	VPプランナー	マルチプランVer.3	ザ・カード2
〆58,000円	〆58,000円	〆98,000円	〆32,000円	〆68,000円	〆40,000円
38,500円	39,800円	66,000円	22,000円	47,000円	29,000円

I/OデータRAMボード

P10-9234-0.25ME	〆14,000円	9,900円
P10-9234-0.5ME	〆20,000円	14,500円
P10-9234G-1ME	〆30,000円	21,500円
P10-9234G-1.5ME	〆40,000円	28,000円
P10-9234-2ME	〆60,000円	34,500円
P10-9234G-3ME	〆67,000円	49,000円
P10-9234G-4ME	〆69,000円	83,000円
IOS/10 5" RAMディスク	〆 5,000円	2,500円

ノーブランドRAMボード

8/10MByte対応、XA、LT、シリーズ除く。他社との併用はできません。

LM-512K
- 最大8枚まで拡張可能
- 256Kバンク切換
- 9801〜VM2用
- 機種により PC-9801-21が必要

4,900円

LM-1MB 5"2DD RAMディスク付
- 最大8枚まで拡張可能
- 256Kバンク切換
- 9801〜VM2用
- 機種により PC-9801-21が必要

9,000円

メルコRAMボード(2メガ)
HB-2000 5"2HDソフト付
〆54,800円
39,800円

PC-98用外付ドライブ
NB-52 5インチ2ドライブ FD-1157C使用 インターフェイス別売
〆89,000円
58,000円

ノーブランド20メガハードディスク
NB-20 インターフェイス・ケーブル付
89,000円

PC-98用ドライブユニット
FD-1157C ケーブル別売
16,800円

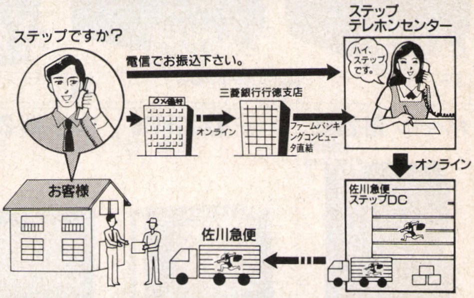
PC-98用ドライブユニット
FD-1157D VFO内蔵 ケーブル別売
19,500円

バスマウス PC-9872Kコンパチ
ノーブランド 3,800円
日本エレクトロニクス MS-50 〆9,800円 4,900円

価格は変動いたしますので24時間テレホンサービスにてご確認ください。

パソコン ワープロ 0473-97-1180
ビデオ テレビ 0473-97-1183

お申し込はお電話で
11月30日まで 0473-99-3001(代)
12月1日より 03-253-8800(代)



お支払いは	……銀行よりお振込ください。 三菱銀行・行徳支店 当座 No.9003223 (株)ステップ宛電信扱でお振込ください。
保証は	……メーカー保証。一週間以内の不良は確認の上、交換いたします。修理のお申し込み、お問い合わせは…0473-95-0011(12月1日より)
発送は	……お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。商品によって納期のかかる場合がございますので、ご確認ください。商品発送に関するお問い合わせは…0473-99-3443(12月1日より)
送料は	……全国1ヶ口500円です。フロッピーは400枚までが、ビデオテープは40本までが1ヶ口となります。(沖縄・離島は別扱いとなります。)

BREAK DOWN 株式会社ステップ
通信販売部 〒101 東京都千代田区外神田3-16-17 住吉ビル4F
行徳店 〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4-7-10
西葛西店 〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23

■営業時間/12:00〜12:00
■定休日/毎週火・水曜日(祭日は営業) (12月は無休営業いたします。)
■FAX. 0473-96-4156 お問い合わせ、見積等はご遠慮ください。
〆はメーカー希望小売価格です。

電波新聞社の用語辞典シリーズ!!

好・評・発・売・中

電子技術者必携のIC活用辞典

IC用語辞典

新刊発売!

本書は本格的なIC時代の到来に伴い、すべての技術者にIC関連の用語と最新技術の現状を理解していただける用語辞典。理論・設計・材料から最新のソフトウェアまで、とにかく本格的な辞典を目ざしています。しかも豊富な図面や英文索引など使いやすさも追求しています。

定価2,500円/B6判/422頁/送料300円

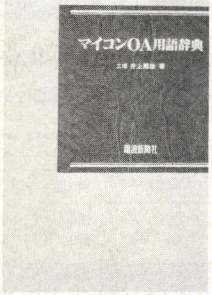
編集内容

- ★掲載用語数2,900語
- ★エレクトロニクス関連技術者すべてを対象
- ★ICの設計・材料からVLSIの分野まで
- ★ハードウェアからソフトウェアまでOK
- ★本文は和英・50音順、英文索引付
- ★豊富な図面と簡明な解説
- ● 6月下旬発刊　工博 井上壽雄著

OA、マイコンユーザー必携の用語辞典

マイコンOA用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はマイコン、OAに使われる最新の用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、すべてのマイコン、OAユーザーの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図面を豊富に掲載。さらに、全ての用語にそれに概当する英語を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,300円/B6判/472頁/送料300円

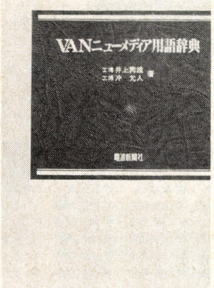
編集内容

- ★掲載用語数4,200語
- ★アマチュアの方から専門家までを対象
- ★OA、マイコンの用語を分りやすく解説
- ★ハードウェアからソフトウェアまでOK
- ★OA特にLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)についても解説
- ★本文は和英・50音順、英文索引付
- ★豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

ニューメディア時代必備の用語辞典

VANニューメディア用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はVAN、ニューメディア関連の最新用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、一般の方から専門家までのすべての方に利用していただける用語辞典。より分りやすくするために図表を豊富に掲載。さらに、すべての用語にそれに概当する英文を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,800円/B6判/470頁/送料300円

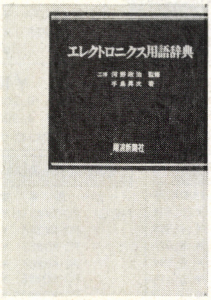
編集内容

- ★掲載用語数4,000語
- ★一般の方から専門家までを対象
- ★情報・通信関連用語をわかりやすく解説
- ★内外で話題の最新の用語を取り入れた編集
- ★VAN、INSや衛星放送についても詳説
- ★本文は和英・50音順、英文索引付
- ★理解の助けとなる豊富な図表

初心者にもよくわかる入門用語辞典

エレクトロニクス用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書は、広大なエレクトロニクスの分野から最も基本的な電気理論、材料、電気回路用語を初め、関連の物理、化学用語、及び最新技術用語まで約4,500語を吟味・選択。初心者にも十分理解できるように、図表を駆使してやさしく解説した最新の、エレクトロニクスがよくわかる用語辞典です。

定価2,500円/B6判/444頁/送料300円

編集内容

- ★掲載用語数4,500語
- ★最も基本的なエレクトロニクス用語から最新技術用語まで網羅
- ★初心者にも十分理解できる丁寧な記述
- ★本文は50音順、英訳付き
- ★図面や表を駆使した抜群のわかりやすさ

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話03(445)6111(大代表)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(朝日新聞ビル) 電話06(203)3361(大代表)

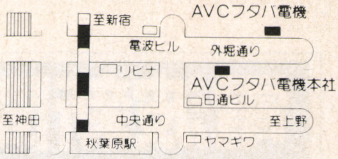
●ご購入方法＝お近くの書店もしくは本社、各支局に御注文下さい。尚、本社、各支局へのご注文については誠に勝手ながら前金(現金書留、郵便振替)でお願いいたします。＿振替口座 東京 5-51961

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で23年の信用!!

AVCフタバ

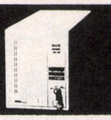
AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

LAND **LDM-520**
20MBハードディスクが待望の価格で登場.!!



標準価格
¥148,000を¥125,000
(ディスクケーブル1本、鍵2本付)
お支払例
㊗¥4,500+¥4,300×35回

今すぐ もよりの電話から

札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 022-264-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

NEC PC-9801VX21

16bitの神話が実現
PC-9801VX21

……………¥433,000
PC-KD862‥¥ 99,800
合計………¥532,800

特価 ¥4?7,000

お支払例 ㊗¥14,680+¥14,000×35回
㊗¥12,100+¥11,000×47回

NEC PC-9801VM21

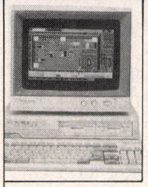
実績を強化,パワフルに!
PC-9801VM21

……………¥390,000
PC-KD862‥¥ 99,800
合計………¥489,800

特価 ¥3?4,000

お支払例 ㊗¥15,760+¥12,800×35回
㊗¥11,500+¥10,100×47回

NEC PC-9801UV21



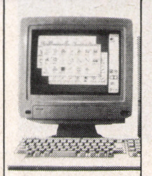
3.5inchのスーパー16bit.
PC-9801UV21

……………¥318,000
PC-KD862‥¥ 99,800
合計………¥417,800

特価 ¥3?9,000

お支払例 ㊗¥14,060+¥10,900×35回
㊗¥10,500+¥ 8,600×47回

SHARP X68000



人気集中,16bitの万能機。
夢をはるかに越えている。

CZ-600C‥‥¥369,000
CZ-600D‥‥¥129,800
合計………¥498,800

魅力の価格で御奉仕します。

NEC PC-8801MA

1M FDD2台内蔵、日本語連文節変換辞書ROM内蔵。

PC-8801MA‥¥198,000
PC-KD855‥¥ 69,800
合計………¥267,800

特価 ¥205,000

お支払例 ㊗¥ 9,200+¥ 7,000×35回
㊗¥ 8,000+¥ 5,500×47回

他の組合せ価格についてはお問い合せ下さい。

NEC PC-9801UX21

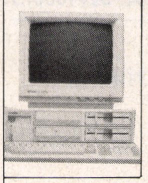
3.5インチの新しい機能を引き出す………。これがコンパクト16bitの決定版。

PC-9801UX21 ¥348,000
PC-KD854‥¥ 89,800
合計………¥437,800

特価 ¥335,000

お支払例 ㊗¥12,900+¥11,500×35回
㊗¥12,500+¥ 9,000×47回

EPSON PC-286V



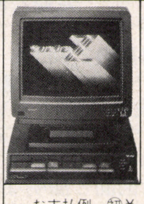
コストパフォーマンスに徹したHDD時代先取りの16bitマシン。

PC-286V‥‥¥298,000
PC-286CD‥‥¥118,000
合計………¥416,000

特価 ¥3?0,000

お支払例 ㊗¥12,100+¥11,700×35回
㊗¥ 9,600+¥ 9,200×47回

SHARP X1 turbo Z



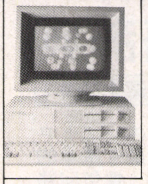
Zなら間違いない。

CZ-880C‥‥¥218,000
CZ-880D‥‥¥109,800
合計………¥327,800

特価 ¥2?2,000

お支払例 ㊗¥ 9,580+¥ 8,300×35回
㊗¥ 9,100+¥ 6,500×47回

NEC PC-88VA



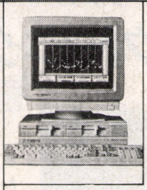
16bitも8bitもいける。

PC-88VA ¥298,000
PC-KD862 ¥ 99,800
合計 ¥397,800

特価 ¥3?5,000

お支払例 ㊗¥10,700+¥10,500×35回
㊗¥11,100+¥ 8,200×47回

NEC PC-8801FA



ステレオ12音源とSSG3音、こんどの88FAは名演奏家。

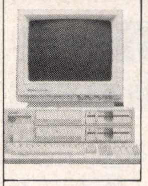
PC-8801FA‥¥168,000
PC-KD855‥¥ 69,800
合計………¥237,800

特価 ¥181,000

お支払例 ㊗¥ 7,440+¥ 6,200×35回
㊗¥ 5,000+¥ 4,900×47回

他の組合せ価格についてはお問い合せ下さい

EPSON PC-286U



こんどの286にはちゃんとBASICが搭載されているのだ。

PC-286U‥‥¥248,000
PC-286CD‥‥¥118,000
合計………¥366,000

特価 ¥3?0,000

お支払例 ㊗¥11,500+¥10,300×35回
㊗¥ 9,300+¥ 8,100×47回

SHARP X1 turbo III

先進のターボが更に進歩。

CZ-870C‥‥¥168,000
CZ-870D‥‥¥109,800
合計………¥277,800

特価 ¥??8,000

お支払例 ㊗¥ 9,120+¥ 6,400×35回
㊗¥ 9,400+¥ 5,000×47回

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

パソコン本体

メーカー	型番	標準価格	販売価格	36回均等	48回均等
NEC	PC-9801XL²	¥988,000	¥?70,000	¥26,522	¥20,854
	PC-9801VX21	¥433,000	¥331,000	¥11,401	¥ 8,965
	PC-9801VM21	¥390,000	¥298,000	¥10,264	¥ 8,071
	PC-9801UV21	¥318,000	¥243,000	¥ 8,370	¥ 6,581
	PC-88VA	¥298,000	¥228,000	¥ 7,853	¥ 6,175
	PC-8801MA	¥198,000	¥152,000	¥ 5,236	¥ 4,117
	PC-8801FA	¥168,000	¥129,000	¥ 4,443	¥ 3,494
	PC-9801UX21	¥348,000	¥268,000	¥ 9,231	¥ 7,258
	PC-9801UX41	¥545,000	¥419,000	¥14,432	¥11,348
	PC-98LTM11	¥238,000	¥183,000	¥ 6,303	¥ 4,956
	PC-98LTM21	¥288,000	¥221,000	¥ 7,612	¥ 5,985
SHARP	X1Gmodel30	¥118,000	¥ 8?,000	¥ 3,933×24回	
	X1turboIII	¥168,000	¥1?2,000	¥ 3,858	¥ 3,033
	X1turboZ	¥218,000	¥1?3,000	¥ 5,614	¥ 4,415
	X68000	¥369,000	¥??5,000	¥10,161	¥ 7,990
	X1F model 10(CZ-811C ¥89,800) +CZ-503F(1D FDD ¥49,800)		¥ 67,000	¥ 4,262×18回	
富士通	FMR-70HD	¥980,000	¥?59,000	¥26,143	¥20,556
	FMR-60FD	¥485,000	¥3?1,000	¥12,779	¥10,048
EPSON	PC-286V	¥298,000	¥2?0,000	¥ 8,611	¥ 6,771
	PC-286U	¥248,000	¥2?8,000	¥ 7,164	¥ 5,633
	PC-286-O	¥357,000	¥2?8,000	¥ 9,920	¥ 7,800
東芝	J-3100GT002	¥498,000	¥?88,000	¥13,364	¥10,508
	J-3100GT021	¥698,000	¥?38,000	¥18,531	¥14,570

CRTディスプレイ

メーカー	型番	標準価格	販売価格	18回均等	24回均等
NEC	PC-TV453N	¥138,000	¥108,000	¥ 6,870	¥ 5,310
	PC-TV352	¥115,000	¥ 90,000	¥ 5,725	¥ 4,425
	PC-KD853	¥118,000	¥ 89,000	¥ 5,661	¥ 4,376
	PC-KD862	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 4,962	¥ 3,835
	PC-KD855	¥ 69,800	¥ 54,000	¥ 3,435	¥ ——
	PC-KD863S	¥118,000	¥ 92,000	¥ 5,852	¥ 4,523
SHARP	CU-14AD	¥ 84,800	¥ ?7,000	¥ 4,262	¥ 3,294
	CZ-880D	¥109,800	¥ 8?,000	¥ 5,280	¥ 4,081
	CZ-820D	¥ 79,800	¥ ?6,000	¥ 3,562	¥ 2,753
	CZ-870D	¥109,800	¥ ?9,000	¥ 5,025	¥ 3,884
	CZ-600D	¥129,800	¥ ?9,000	¥ 6,297	¥ 4,867
富士通	FM-TV152	¥ 89,000	¥ 65,000	¥ 4,135	¥ 3,196
	FM-TV154	¥138,000	¥ 99,000	¥ 6,297	¥ 4,867
	FMDPC631D	¥210,000	¥164,000	¥10,432	¥ 8,063

拡張機(HDD)

メーカー	型番	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
USETEC	SP-520(20M)	¥ 98,000	¥ 83,000	¥ 4,081	¥ 2,859
	SP-540(40M)	¥145,000	¥123,000	¥ 6,048	¥ 4,237
テレシス	HD-98S-20	¥128,000	¥118,000	¥ 5,802	¥ 4,064
テムズ	HD-98S-40	¥168,000	¥148,000	¥ 7,277	¥ 5,098
LAND	LDM-520	¥148,000	¥125,000	¥ 6,146	¥ 4,306
	LDP-521	¥ 98,000	¥ 84,000	¥ 4,130	¥ 2,893
GLORIA	GHD-540	¥248,000	¥198,000	¥ 9,735	¥ 6,820

プリンター

メーカー	型番	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-PR201F2	¥158,000	¥123,000	¥ 6,047	¥ 4,237
	PC-PR201TL	¥135,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
	PC-PR101F2	¥138,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
	PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,147	——
	PC-PR406M	¥ 59,800	¥ 48,000	¥ 3,053×18回	
SHARP	CZ-8PC2	¥ 69,800	¥ 5?,000	¥ 3,499×18回	
	CZ-8PK5	¥129,000	¥1?0,000	¥ 4,917	¥ 3,444
	CZ-8PK6	¥159,000	¥1?4,000	¥ 6,097	¥ 4,271
富士通	FMPR-203	¥ 80,000	¥ 64,000	¥ 3,147	——
EPSON	AP-80EX	¥ 64,800	¥ 49,800	¥ 3,168×18回	
	VP-85K	¥118,000	¥ 86,000	¥ 4,228	——
	VP-135K	¥148,000	¥ 94,800	¥ 4,661	¥ 3,265
brother	M-1724P	¥148,000	¥115,000	¥ 5,654	¥ 3,961
Star	AR-2415	¥144,000	¥108,000	¥ 5,310	¥ 3,720
	AR-2410	¥114,000	¥ 86,000	¥ 4,228	——
	TR-24CL	¥ 69,800	¥ 50,000	¥ 3,181×18回	

MSX²

メーカー	型番	標準価格	販売価格	12回均等	18回均等
SONY	HB-F1XD	¥ 54,800	¥ 46,000	¥ 4,255	¥ 2,926
	HB-F1II	¥ 29,800	¥ 25,000	現金一括払のみ	
	HB-T7	¥ 59,800	¥ 51,000	¥ 4,718	¥ 3,244
National	FS-A1	¥ 29,800	¥ 25,000	現金一括払のみ	
SANYO	WAVY23	¥ 32,800	¥ 26,800	現金一括払のみ	

●分割回数は3回～48回まで自由に選べます。

頭金なし 手軽な電話クレジット

製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。

無料配送 全国どこでも無料配送。

カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3 48回。ボーナス併用も可

全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金

納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM 9時まで受付 日曜・祝日も営業

●現金一括で御購入の場合全国的に(島部を除く)代金引替方式(お届けした運送屋に代金を支払う方法)を実施しております。(但し手数料¥1000)

コンピューター占いの革命ソフト……………………

……自分の生き方に挑戦,あなたの才能を引き出す

手相入門

通販価額　￥9,800

各種イベントに、個人・会社顧客の
サービスに必携のソフト

PC-9801シリーズ　新発売
PC-8801シリーズ　予約受付中

入力方法：名前・生年月日・鑑定日・
手の平のスジ・血液型
出力方法：モニター（画面）・プリンター
どちらでも出力できます。

きめ細かい多彩な文章でわかりやすく表示，いよいよ10月1日　発売開始

発売中ソフト

○ディスクサイド便利屋さん
〔整理整頓〕
簡易データベース
通販価格 ￥5,600

○ディスクサイド代筆屋さん
一太郎／松〔文例便利帳〕
ワードプロセッサ 一太郎／松用
文例集　通販価格 ￥5,600

東方通信工業株式会社
〒104 東京都中央区八丁堀3－3－3 石崎ビル 通販部
TEL. 03—555—1181　FAX. 03—553—3263
振込先　第一勧業銀行　昭和通支店　当座番号 0105550
郵便振替口座番号　東京 1—153386

※ご注文の際は、必ずメディア（8インチ・5インチ2DD・2HD）の種類と住所氏名を明記し、郵便振替、現金書留または銀行振込でお願いいたします。
※送料は無料にて発送いたします。

新品・中古の委託販売&レンタル

PC-8801FA
PC-8801MA
新製品も安い
価格は変動する事があります

PC-9801VX21

〔箱有り㊠半年キズ有り マニュアルヨゴレ〕	￥235,000
〔箱有り㊠10ヶ月キズナシ マニュアル有り〕	￥245,000
〔委託品 TELにて確認して下さい〕	￥258,000

PC-8801FH30

〔箱有り㊠半年キズ有り マニュアルヨゴレ〕	￥75,000
〔箱有り㊠10ヶ月キズナシ マニュアル有り〕	￥85,000
〔委託品 TELにて確認して下さい〕	￥90,000

PC-8801FA
PC-8801MA ￥TELにて

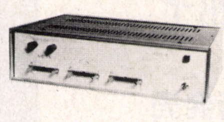
パソコン
高価買取り!!

PC-9801VM21	委託品（新品）	￥220,000
PC-9801UV21	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-88VA	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-9801VX21	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-9801VX41	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-TV352	委託品（新品）	￥ 69,000
PC-KD862	委託品（新品）	￥ 63,000
PC-PR201U2	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-PR101E	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-PR201TH	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-PR101TL2	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-PR102TL2	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-KD854	委託品（新品）	￥TEL特価
PC-TV453N	委託品（新品）	￥ 79,000
PC-98XL²	（32ビット委託品）	￥TEL特価
PC-8801MH	委託品（新品）	￥ 処分特価

〈振込先〉◎中日信用金庫矢田支店　口座番号㊢072258
◎東海銀行大曽根支店　口座番号㊢674-101
☆レンタル専用…中日信用金庫矢田支店　口座番号㊢072290

〈レンタルと委託販売（新品・中古）のお店〉
パソコンエリアPC
毎週定休火曜・営業時間 PM12:00〜PM8:00
〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番 TEL(052)723-1731

すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器



型名AD108(マルチコンバーター)

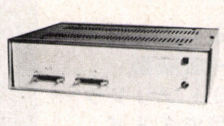
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8cH
3. 変換速度　24μ s/サンプル
4. 速度14BIT(アベレーシング処理時)
5. デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT
6. ボーレート、300～9600ボー選択可能
7. 定価162,000円(AC100V、15W)

特長

・RS-232C付のパソコンであれば何如でも使用可能
・コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える
・センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る
・小型及低コストでデータが取れる

応用例

・遠隔操作により機器のコントロール
・50μS～数年迄長時間データー測定可能
・電話ラインによりデーターを何如も送受出来る
・センサー及、モーターを付けることによりロボットがすぐ出来る(センサー、モーターはオプション)
・VAN、LANでの使用が出来る
・長時間心電図機



型名PC98/88MSP(マルチスコープ)

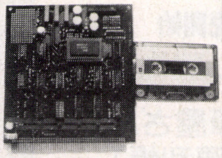
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8cH
3. 変換速度　24μ S
4. 精度12BIT(アベレーシング処理時)
5. D/A変換4cH　12BIT
6. セトリングタイム　0.3μ S
7. 定価180,000円(AC100V、15W)

特長

・PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ
・入力-10V～+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む
・データーをアナログ化して出力も出来る
・小型、低コスト

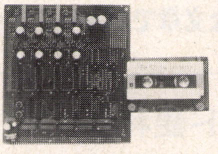
応用例

・メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として
・取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピ　一へ落とすことが出来る
・ゆっくりデーターを見れる



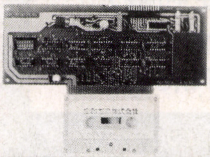
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A-D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価 ¥98,000-



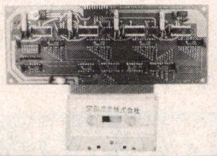
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V.-10V～+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A-D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-88シリーズにバスコンパチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-88シリーズにバスコンパチ

"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区兎我野町3-17 山本ビル403 電話06-311-4915(代表)

信頼と実績 O・Aの専門ショップ

富士通 FM-LAB

スーパーインポーズ!!

小,中学校の先生方,障害教育のお役に立つシステム,
ビデオスーパーインポーズの編集が非常に簡単に作成出来ます。

ハード FM77AV-40/20+ビデオデッキ2台+ビデオコンバータ1台(編集用)

ソフト インポーズシステム……………………………¥30,000

※販売管理パッケージ FMRシリーズ

コードセレクタ対応……………¥98,000

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店

M.T.K.電子株式会社
〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL.(06) 413-0188

取扱いメーカー

三菱, 富士通, NEC, シャープ, ナショナル
エプソン, 沖・if-800, その他周辺機器一式

PC-8801／8801mkII／8801mkIISR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

5″版SK-8260￥6,800　8″版SK-8264￥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで)　トラック 0〜83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム
"MONEY MAKER"5″版SK-8263☆￥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●
★PCディスクユーティリティSK-8251￥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252￥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5″版SK-8254￥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255￥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257￥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8″版 SK-8259￥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261 ￥6,800　☆IPL MAKER SK-8262￥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。　(プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラム BABY MAKERベビーメーカー

(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5″版SK-8254Ver.II￥12,800(エプソンのドライブは動作しません)☆8″版SK-8259￥14,800　●PC-9801/E/F用人工知能型 5″2DD版SK-8265￥14,800 8″版SK-8266￥14,800　●PC-9801M2用2HD版 SK-8268￥14,800

●最強のバックアップ・プログラム
BABY MAKER
☎24時間テレフォンサービス
東京03 590-0001

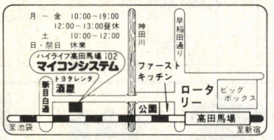
プロテクトマスター

PC-8801／mkII／mkIISR、5″2ドライブ用 SK-8267￥4,800

①「プロテクト解説書」A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等
②「ID アナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。
③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット ※送料は何枚でも1,000円です。
5インチ2D　2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。　80円　100円
5インチ2HD　200円

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード 送料無料
256K￥12,800　512K￥16,800

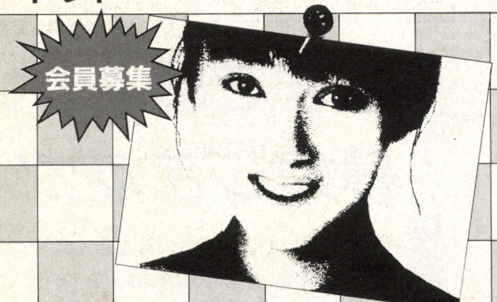


☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店
普通3375973　口座名(株)マイコンシステム
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。)

株式会社 マイコンシステム
〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563　FAX:03(985)8608

女のコがつくった本格的プライベートネット

アフネット AFNET OPEN



当ネットは、パソコン通信を通して男性会員の皆様との心のふれ愛を目的としたプライベートネットとして誕生いたしました。今までのネットに何かもの足りなさを感じていた貴男にぜひ入会していただきたいネットです。他では、決して味わえないオリジナリティあふれるメニューときめこまやかなサービスにきっと満足していただけるでしょう。

メニューの一例
☆電子メール……アフネットレディとのプライベートなメッセージ交換をお楽しみください。
アフネットレディ宛てメールをお出しください、もちろんアフネットレディからもあなたに必ずお返事を差し上げます。
☆BBS…………アフネットレディがそれぞれのボードを担当いたします。数十のボードはすべてオリジナリティにあふれています。プライベートBBSの世界をご堪能下さい。
☆アフネットレディとプライベートなリアルタイム会話も可能です。
☆オンラインショッピング……オンラインで新製品、メーカー品をディスカウント価格で購入できます。(全商品保証付)

●入会資格
満20歳以上で漢字対応パソコン所有の方に限らさせていただきます。
●通信条件
300/1200bps. N81XN
●加入料金
入会金2,000円　年会費18,000円　合計20,000円

●お申し込み方法
1. ハガキに下記事項を、ご記入の上アフネットまでお送り下さい。
2. 加入料金20,000円は、下記指定銀行にお振り込み下さい。
(電信振込をおすすめします。)
入金確認後アフネットより貴方のユーザーID、パスワード、操作マニュアル等をお送りいたします。

振込銀行口座　三菱銀行京橋支店(普通) 4579989
アフネット インテリジェンス サービス コーポレーション

注／加入料金は必ず銀行振込をご利用ください。現金書留による会費納入は一切受付けておりません。

AFNET
アフネット インテリジェンスサービス コーポレーション
〒104 東京都中央区銀座1-13-9フェニックスビル TEL.03(562)4450

住所〒
電話番号
氏名
年齢
職業
使用機種名

104
東京都中央区銀座1-13-9 フェニックスビル5F
アフネット インテリジェンス サービス コーポレーション

中古・委託販売

- コンピュータ・周辺機器・ソフト買取り・下取り交換
- 委託販売・中古希望の方，登録いたします（随時受付中）

委託希望の方の記入例（ハガキ）

機種名	PC8801SRM30
周辺機器	PCKD852
	PCPR201
ソフトの有無	ユーカラK_2
希望価格	CPU 9万，モニター 4万 プリンター 9万，ソフト 1万
住所〒	
氏名	
TEL	

中古希望の方の記入例（ハガキ）

機種名	○PC9801VM2 ○PCKD854 または 4050字アナログなら何でも可 ○NM9900 または 24ドット 136ケタ
希望価格	28万まで
住所〒	
氏名	
TEL	

○中古品（3ケ月保障）

- ○9801VM2 ………￥190,000円より
- ○9801M2 …………￥160,000円より
- ○8801SR M30 ……￥ 95,000円より

○委託品

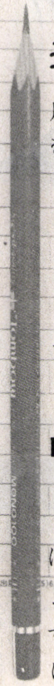
- ○9801M2 ……￥ 155,000円
- ○9801F2 ……￥ 125,000円
- ○FM7（漢ロム，FM音源付） ………￥ 20,000円
- ○2,000文字カラー ￥ 20,000円

プラネット

〒253-01 神奈川県高座郡寒川町一之宮1405
TEL 0467-74-8299　FAX 0467-74-7199

- ●中古品は在庫確認のうえ現金書留かお振込み下さい
- ●委託品は発送まで時間がかかる場合があります
- ●振込先　第一観業銀行　茅ケ崎支店　普通口座　1174714

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!



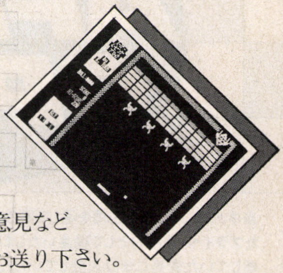
月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。



また、皆さんの話題、さらに月刊マイコンへの意見など読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

北関東最大のパソコン・ワープロ専門店
■期待の新製品登場…これからのビジネスマンへの提案
NEC
PC-9801UX21
CPU80286搭載
定価348,000円
ラップトップパソコン特集
NEC
PC-98LT model11
メインメモリ640Kバイト
定価238,000円
EPSON
PC-286L
PC9801UVコンパチ
EPSON
PC-286V
話題の互換機
ベタープライスPC
定価298,000円
TOSHIBA
J-3100SL
IBMコンパチ
定価298,000円
謹賀新年
毛筆わーぷろJr.
11月22日
当店にて
デモンストレーション中
■いま周辺機器がおもしろい
●プリンタ
お買得
VP100・VP800
PC-PR406H・201V
●ハードディスク
お買得
20M……￥ 98,000～
40M……￥145,000～
●スキャナマウス
お買得
GT100 定価54,800円
HIS-10 定価29,800円
88オーナーへ
MKマウスが
￥7,800
●増設RAMボード
お買得
一太郎V3.0のキャッシュディスクに対応
また、RAMディスクに
各種大量在庫
11/18～12/17
パソコンランド21大創業祭!!&ボーナスセール
大特価
おすすめ
EPSON
ワードバンクLXT
￥79,800
新製品もぞくぞく登場
キャノワードミニα1
定価128,000円
SHARP
WP-820
定価248,000円
ELディスプレイ
WD850
定価298,000円
SANYO
SWP-430
定価198,000円
新製品
3.5インチ
フロッピー内蔵
定価54,800円
サラマンダゲーム大会
参加無料
受付各店にて
豪華賞品多数
KONAMI
沙羅曼蛇
SALAMANDER
JOYスティック
ナショナル
ジョイパッド
￥1,500
デンパ
XE1-b
定価3,900円
在庫入れかえのため現品大処分市開催中
フロッピーディスク
お買い得セール
■パソコンデスク
立川産業
ベティMXI ￥39,800
その他 ￥9,800より
大切なフロッピーの保管に…
フロッピーケース各種
用紙各種
インクリボン各社
みんなまとめて大特価
お手入れ用具コーナー
クリーニングフロッピー
OAホコリキャッチャー
エアーダスター
キーボードカバー
他 各種カバー
新作ゲームソフト続々登場、在庫常時1500本
書籍コーナー・パソコン専門書・ソフト解説書他、多数在庫
正社員募集中!
ファイトある方 要普免・高卒以上
●便利なクレジット・ボーナス一括払い取扱中。
●おとりよせになるものもございます。
●通信販売もOK。 ●中古に関してはご相談下さい。
パソコンランド21
営業時間／AM10時→PM7時
火曜日 定休日
前橋店
駐車場がふえました。
県庁
ロイヤルホテル
市役所
パソコンランド 前橋店21
東電
至渋川
至高崎
国道17号
至桐生
群馬大橋
前橋市表町1-1-4 ☎0272(21)2721
高崎店
FM-LAB パソコンランド 高崎店21
至前橋
高崎駅
東口
東三条通り
イーストセンタービル
富士通高崎支店
足利銀行
至東京
高崎市栄町3-14 栄光ビル1F ☎0273(26)5221
太田店
太田店のみ夜9時まで営業
前橋古河線
太田駅
至前橋
文具堂
ピアタウン
とりせん
富士重工
至大泉
パソコンランド 太田店
ニチイ
交番
至館林
至境町・伊勢崎
国道354号
至熊谷
太田市下浜田字広田1087-12 ☎0276(45)0721

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

衝撃!! ベスト 激安の比較!

安さに負けぬ安心さ!

——全商品新品・メーカー保証書付・全国送料無料——

メーカー名・機種名	定価(円)
パソコン本体	
NEC	
PC-9801UX21	348,000
PC-9801VM21	390,000
PC-9801VX21	433,000
PC-9801VX41	630,000
PC-98LTモデル11	238,000
PC-98LTモデル21	288,000
PC-98XLモデル1	495,000
PC-98XLモデル2	575,000
PC-98XLモデル3	835,000
PC-98XL²	988,000
PC-8801FA	168,000
PC-8801MA	198,000
PC-88VA	298,000
富士通	
FM R-30BX	268,000
FM R-30FD	378,000
FM R-30HD	598,000
FM R-50FD	410,000
FM R-50HD	650,000
FM R-60FD	485,000
FM R-60HD	725,000
FM R-70HD	980,000
FM-77 AV40	228,000
FM-77 AV20-1	138,000
FM-77 AV20-2	168,000
エプソン	
PC-286USTD	248,000
PC-286U H20	393,000
PC-286V STD	298,000
PC-286V H20	443,000
PC-286 STD	357,000
PC-286 H20	559,000
PC-286 H20S	739,000
PC-286 H40	701,000
シャープ	
MZ-2861	328,000
MZ-2520	159,800
MZ-2531	199,800
CZ-600C(X68000)	369,000
CZ-822C(X1G)	118,000
CZ870C(X1III)	168,000
CZ-880C(X1Z)	218,000
東芝	
J-3100GTt002モデル	498,000
J-3100GT 021モデル	698,000

メーカー名・機種名	定価(円)
ディスプレイ	
NEC	
PC-KD855	69,800
PC-KD854	89,800
PC-KD853	118,000
PC-KD862	99,800
PC-KD861	138,000
PC-KD871	158,000
N-5913N	138,000
N-5923K	190,000
N-5924	223,000
N-5925L	598,000
N-5921	90,000
PC-TV352	115,000
PC-TV452	128,000
PC-TV453N	138,000
PC-TV451	168,000
PC-TV471	248,000
シャープ	
MZ-1D26	89,800
CZ-820D	79,800
CZ-870D	109,800
CZ-880D	109,800
CZ-600D	129,800
CU-14A4	89,800
CU-14AD	84,800
CU-15M1	99,800
MD-9P1	34,800
サンヨー	
CMT-146L	89,800
富士通	
FM-TV153	108,000
FM-TV154	138,000
FM-DPC433	123,000
FM-DPC431	89,800
FM-DPC631D	210,000
東映	
FTC-12GTS-A1	79,800
FTC-12GTUH	114,800
プリンター	
NEC	
PC-PR201V	298,000
PC-PR201H2	245,000
PC-PR201F2	158,000
PC-PR201TL	135,000
PC-PR101E	99,800
PC-PR101TL2	83,800
PC-PR102TL	50,000

メーカー名・機種名	定価(円)
PC-PR602	498,000
PC-PR801	490,000
NM-9700	163,000
NM-9950	245,000
NM-5020	370,000
エプソン	
VP-800	122,000
VP-1000	152,000
VP-2500	218,000
HG-2500	248,000
AP-80EX	64,800
スター	
AR-2410	114,000
AR-2415	144,000
TR-24CL	69,800
ブラザー	
M-1024P	99,800
M-1724P	148,000
シャープ	
CZ-8PC2	69,800
CZ-8PK3	189,000
CZ-8PK4	158,000
富士通	
FM-PR451	280,000
FM-PR351	250,000
FM-PR203B	80,000
拡張器機	
NEC	
PC-9831V2	120,000
PC-9831MF2	145,000
PC-9881N	270,000
PC-98H51L	218,000
PC-98H52L	218,000
PC-98H53L	358,000
PC-98H54L	358,000
NEC 98用 各メーカー	
テレシステムズ HD-98S20	128,000
HD-98S40	168,000
ランドコンピュータ LDM-520	148,000
アイテック ITHD5020H	138,000
ITHD5040H	238,000
アイテム M-3020	168,000
M-6150(ストリーマ付)	948,000
M-6150	748,000
M-640H4	598,000
M-640H	548,000
M-620H	428,000
緑電子 DAX-H1	149,000

メーカー名・機種名	定価(円)
緑電子 DAX-H5	275,000
ワープロ	
NEC PWP-50H	128,000
PWP-50HA	148,000
PWP-70H	198,000
キャノン α-1	128,000
α-10	158,000
α-100	188,000
東芝 JWR-70GX	128,000
JWR-90F	178,000
JWR-100	198,000
エプソン ワードバンクノート	69,800
PWP-960LXT	128,000
PWP-1000G	198,000
PWP-1000GT	248,000
シャープ WD-260F	138,000
WD-540	165,000
WD-640	188,000
WD-100	85,000
WD-40	38,000
サンヨー SWP-M7	35,000
SWP-M33	118,000
SWP-330	158,000
SWP-430	198,000
ナショナル FWK-102	110,000
FW U 1プロ	148,000
FW-200	178,000
ソニー PJ-100	115,000
富士通 オアシス フロム8	128,000
オアシス 30AF II	248,000
AVテレビ	
ナショナル TH-33M1	310,000
TH-29A2	210,000
TH-33F10	380,000
Victor AV-H32S	320,000
AV-H29S	210,000
AV-H26S	178,000
HITACHI C29-G67S	208,000
三菱 29C-994	210,000
29C-SS1	180,000
PIONEER SD-29PROX	298,000
SONY KX-27HV1S	278,000
KV-25DW1	198,000
KV-29DX1	210,000
NEC C-29M950	265,000
C-29R948	175,000
東芝 28S-1SV	189,000
28R-1SV	160,000

コピー・ファクシミリ・ビデオ・ビデオカメラ・AVテレビ・キャプテン・文字多重・衛星放送機器 etc.

各種各メーカー取扱い。

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します。入金確認後、至急商品を発送致します。尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

ベスト特別クレジットもOK! 頭金0、ボーナス払いOK! 高額現金買取り、下取り、差額交換も致します。数量多少にかかわらずTEL.下さい。

全国の販売店様へ 価格相談応じます。お気軽にTEL.下さい。

ベスト電子システム(株) Tel.03-843-5811

振込銀行
●三菱銀行 雷門支店 普 4393182 ●三和銀行 秋葉原支店 普 102677
●富士銀行 雷門支店 普 779340 ●向島信用組合 浅草支店 普 1202031

FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間/AM10:00~PM8:00

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

新品のみ
現在の特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。(特価は常に変動します。)

営業時間
AM.11:00から
PM.7:00まで

0482-22-8655㈹

木曜定休

新品パソコン特価

■NEC	標準価格	特価
PC-9801VM21	¥390,000	
PC-9801VX21	¥433,000	
PC-9801VX41	¥630,000	
PC-9801UV21	¥318,000	
PC-9801UX21	¥348,000	
PC-9801UX41	¥545,000	
PC-98LTモデル	¥238,000	
PC-8801VA	¥298,000	
PC-8801FA	¥168,000	
PC-8801MA	¥198,000	
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
PC-KD855	¥ 69,800	
PC-KD862	¥ 99,800	
PC-TV352	¥115,000	
PC-PR201TH	¥145,000	
PC-PR101TL2	¥ 83,800	
NM-9950	¥245,000	
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	
FMTV-153	¥108,000	
■シャープ		
X68000	¥369,000	
X1ターボZ	¥218,000	
MZ2861	¥328,000	
CU-14A4	¥ 89,800	
CZ-600D	¥129,800	

■エプソン	標準価格	特価
PC-286-STD	¥357,000	
PC-286V-STD	¥298,000	
PC-286V-H20	¥443,000	
PC-286U-STD	¥248,000	
PC-286U-H20	¥393,000	
PC-286CD	¥118,000	
VP-800	¥124,000	
VP-1000	¥154,000	
HDD-20S	¥198,000	
HG-2500	¥248,000	
GT100	¥ 54,800	

新品ワープロ特価

■NEC	標準価格	特価
ミニ7H	¥198,000	
ミニ5H	¥128,000	
■富士通		
オアシス30AFII	¥248,000	
■エプソン		
ワードバンクLXT	¥128,000	
ワードバンクG	¥198,000	
ワードバンクGT	¥248,000	
■キャノン		
キャノワードα10	¥158,000	
キャノワードα100	¥188,000	

買取り、下取も行っています。その他格安商品豊富

ご注文は TEL0482-25-1718に

その他特価

■ソフト	特価
ロータス1,2,3	¥ 69,000
忍者	¥ 27,800
将軍	¥ 24,800
一太郎	¥ 39,800
花子	¥ 39,800
ユーカラart(88)	¥ 19,500
ユーカラart(98)	¥ 25,000
VPプランナー	¥ 22,000

■フロッピー	10枚単位 1枚単価
マクセル5"2HD	¥245
IBM5"2HD	¥260
フジ 5"2HD	¥280
データライフ 5"2HD	¥220
住友スリーエム5"2HD	¥235
ノーブランド5"2HD(プラケース入)	¥120

■ラムボード	
メルコ256K	¥ 9,900
メルコ1MLB	¥ 21,800
メルコ1.5MLB	¥ 29,000
メルコ2MLB	¥ 36,000
メルコ4MHB	¥ 73,000

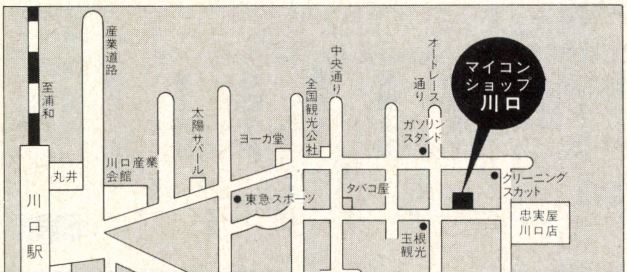
■通信	
KANAX1200モデム	¥ 22,000
ベルサリンク(通信ソフト)	¥ 9,800
OMRON1200Eモデム	¥ 18,600

マイコンショップ川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

振込先:太陽神戸銀行川口支店㊟ 3248367
口座名義 マイコンショップ川口
住 所:〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります



トスインダービー

第一回全国12月1日～12月31日

11 年賀記念

11 本誌予想
1—2
2—4
穴 1—5
単 ②

クレジットオッズ

ワク/回数	月々
①／10	13,700
②／10	12,200
③／10	12,600
④／10	17,000
⑤／10	14,800
⑥／10	11,100

御買徳コーナー
- オアシス FROM8 ~~128,000~~
- オアシス 30AF II ~~248,000~~
- 東芝 JW-R55 ~~99,800~~
- 東芝 JW-R100 ~~198,000~~
- キャノン キャノワード α10 ~~158,000~~

今月の超お買徳品
数に限りがありますので、詳しくはTELにておたずね下さい。

11 年賀記念	6	5	4	3	2	1
	サンヨー	NEC	富士通	キヤノン	東芝	National
出生地	大阪府	東京都府中	群馬県	茨城県	東京都青梅	大阪府
	SWP-430	文豪ミニ7H	オアシス30SF	キャノワードα-100	ルポ90F	U1PRO
ハンデ(台)	90	110	120	100	200	150
表示文字数	40字×20行	40字×24行		50字×20行	40字×20行	40字×20行
定価	198,000	198,000	228,000	188,000	178,000	148,000
東大 N					◎	○
早大 K						
慶大 I					○	◎
明大 H			△		◎	△
立大 O			○			
法大 Y		△	◎	○		
	期待あり	素質で勝負	調教良し	重馬場充分	さばき軽快	先行逃げ切り
	先差	差し	自在	差し	逃げ	逃先

展開予想
素質なら ②
価格なら ③ ⑥
期待なら ① ④
混戦

10 PC互換記念

10 本誌予想
2—4
2—5
穴 3—4
複 ⑤

クレジットオッズ

ワク/回数	月々
①／20	15,100
②／20	16,800
③／20	14,300
④／20	12,700
⑤／20	10,600
⑥／20	19,900

ディスプレイ
- PC-KD854(NEC) 89,800
- PC-KD853(NEC) 118,000
- PC-TV451(NEC) 168,000
- PC-TV452(NEC) 128,000

プリンター
- VP-1000(エプソン) 154,000
- VP-800(エプソン) 124,000
- PC-PR201YZ(NEC) 298,000
- PC-PR201TH(NEC) 145,000
- PC-PR101E(NEC) 99,800

10 PC互換記念	6	5	4	3	2	1
	SHARP	EPSON	EPSON	NEC	NEC	NEC
出生地	栃木県	長野県	長野県	神奈川県	神奈川県	神奈川県
	MZ-2861	PC-286U (STD)	PC-286V (STD)	PC-9801UX21	PC-9801VX21	PC-9801Vm21
ハンデ(台)	50	75	70	100	130	110
CPU	I80286	μPD70116-10 (相当品)	I80286 (相当品)	I80286 (相当品) μPD70116-8	I80286 (相当品) μPD70116-10	μ-PD70116-10
RAM	768K	640K	640K	640K	640K	640K
重量	8.1kg	7.8kg	10.5kg	7.8kg	11.6kg	11.6kg
定価	328,000	248,000	298,000	348,000	433,000	390,000
東大 N			△	▲	◎	○
早大 K			▲	△	○	◎
慶大 I			○		◎	▲
明大 H			▲	○	◎	△
立大 O		▲		△	○	◎
法大 Y				◎	○	▲
	変りなし	決め手あり	動き良し	期待十分	堅実独走	変りなく順調
	差し	先差	差し	逃差	逃げ	逃先

展開予想
素質なら ② ④
価格なら ④ ⑥
期待なら ③ ④
順当

9 障害未勝利 サラ2ケ月

9 本誌予想
2—3
3—6
穴 2—5
単 ②

クレジットオッズ

ワク/回数	月々
①／20	11,800
②／20	11,900
③／20	19,900
④／20	18,100
⑤／20	8,100
⑥／20	6,900

御買徳コーナー
- HDD-20S(エプソン) ~~198,000~~
- LHD-20H(ロジテック) ~~288,000~~
- LHD-320N(ロジテック) ~~198,000~~
- 一太郎 Ver3 (ジャストシステム) ~~58,000~~
- 花子 (ジャストシステム) ~~58,000~~
- ロータス1、2、3 (ロータスディベロップメントジャパン) ~~98,000~~
- マルチプラン (マイクロソフト) ~~68,000~~
- dBASE III (日本アシュトンテイト) ~~268,000~~

9 障害未勝利	6	5	4	3	2	1
	NEC	NEC	Macintush	SHARP	東芝	NEC
出生地	東京都府中	東京都府中	米国	栃木県	東京都青梅	神奈川県
	PC-880-FA	PC-880-mA	マッキントッシュプラス	X-68000 CRT付	J-3100SL	PC-98LT モデル21
ハンデ(台)	120	90	60	140	110	100
定価	168,000	198,000	398,000	498,800	298,000	288,000
東大 N				◎		
早大 K			◎		○	
慶大 I				◎		
明大 H		△				
立大 O	△					
法大 Y				◎		▲
	調教良し	展開次第	重なら	好調持続	実力充分	決めて充分
	先差	差し	自在	逃げ	先差	差し

展開予想
素質なら ② ③
価格なら ③ ⑤ ⑥
期待なら ② ③
混戦

8 特価賞

8 本誌予想
2—4
2—5
穴 3—4
単 ④

クレジットオッズ

ワク/回数	月々
①／10	10,500
②／10	8,500
③／10	7,500
④／10	9,600
⑤／10	9,600

御買徳コーナー
- サンヨー SWP-M7 ~~35,000~~
- シャープ WD-540 ~~165,000~~
- シャープ WD-640 ~~188,000~~
- リコー JP-90F ~~138,000~~

今月の超お買徳品
数に限りがありますので、詳しくはTELにておたずね下さい。

8 特価賞	5	4	3	2	1
	NEC	富士通	エプソン	東芝	キヤノン
出生地	東京都府中	群馬県	長野県	東京都青梅	茨城県
	文豪ミニ5H	FROM-10	ワードバンク960LXT	ルポ70GX	キャノワードα-1
ハンデ(台)	100	110	120	200	80
定価	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000
東大 N			○	◎	△
早大 K				○	
慶大 I			△	○	
明大 H		○		◎	
立大 O	○			◎	
法大 Y		○		◎	
	好気配	血統有利	叩れ上昇	相手有利	輸送不安
	逃げ	自在	先差	逃先	差し

展開予想
素質なら ②
価格なら ① ③
期待なら ④ ⑤
波乱

お申し込みは
今すぐ☎お電話で
東京03-941-1900
大阪 06-365-9800
山梨 0553-22-7686

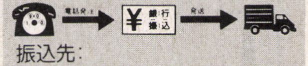
キャッシュ	他社競合度100%
クレジット	日本全国低金利クレジット

〒112 東京都文京区千石
1-20-5 TOSビル

パンフレット請求券 マイコン⑫

※パンフレットをご希望の方は、希望機種名を明記してお送り下さい。

- ●お申し込みはいますぐお電話で！
- ●必ずお電話で申し込みのうえ御送金下さい。
- ●クレジットのお取り扱いもOK！



振込先：
富士銀行本店(普)2011010トスイン

1. 保証期間中は無料！
出張修理、持込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット：持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます。

2. 納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日)★コメント：納期保証のできない所に、お金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください。

3. 備品・消耗品の販売！
TOSで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット：TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売いたします。もちろん通信販売もご利用いただけます。

LAND computer

身近になった高性能

HARD DISK ハードディスク時代へのパスポート

ハードディスクはいまやパソコンライフの必需品。「もっと手軽に買えたら…」というたくさんの声に企業努力で応え、ついに実現したのがこの"パスポート"〈LDP-521〉です。
容量20メガバイト。ハードディスクは初めてという方にも使いやすいシンプル機能。しかも、プロ仕様のランドハードディスクシリーズで実証された高性能、高品質。手軽なハードディスク"入門機"として、パソコンライフをさらに本格的に拡げてくれます。

〈主な仕様〉
- ■PC-9801シリーズ対応(一台目専用につきハードディスク内蔵タイプへの接続及び拡張用の接続はできません)
- ■5インチ20MBハードディスク1台内蔵
- ■平均アクセスタイム:65ms
- ■CPU側にNEC製インタフェース(PC-9801-27)が必要

LDP-521 標準価格 **¥98,000**

FLOPPY DISK 2HD、2DD、2Dに対応、5インチディスクの決定版

〈主な仕様〉
- ■PC-9801シリーズ対応
- ■5インチ1MBフロッピーディスク×2台内蔵。
- ■5インチ2HD、2DD、2HD+2DDの3種類のモードに切換えOK。(2Dは読込みのみ)
- ■拡張用にも変身するドライブ番号セレクトつき。
- ■使い方に合わせて選べるオプションケーブル。
  - ・2HD用〈LDSK-5MC〉 ¥8,000
  - ・2DD用〈LDSK-5FC〉 ¥6,000

LDSK-5E NEWプライス **¥108,000**
(本体のみ、ケーブル別売)

BONUS

ランドからHOTなボーナスキャンペーン

モニター+ボーナス券(5,000円)プレゼント

上記のハードディスク"パスポート"を抽選で2名様にプレゼント。さらにW抽選で1,000名様に"パスポート"または"ディスクメイト"(鍵付の20MBハードディスク、#1、#2ユニット兼用、定価¥148,000)のボーナス券(店頭価格の5,000円割引券)を進呈します。

- ●応募方法/"パスポートモニター希望"(赤で記入)と①氏名②住所③電話番号(9:00～17:00に連絡可能な番号)④CPU 機種名をハガキにご明記の上、本社「パスポートモニタープレゼント係」宛にお申込み下さい。
- ●締 切/昭和62年11月27日必着

※発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

■上記の製品は,全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ

〈本 社〉〒532 大阪市淀川区西中島6-7-3(第6新大阪ビル)
TEL 06(304)8424(営業部代表) FAX 06(306)2495
〈東京営業所〉〒113 東京都文京区本郷4-24-5(春日ビル)
TEL 03(816)2671(代表) FAX 03(816)2672

サポート体制がさらに充実!
サポート部フリーダイヤル
☎0120-161639
(着信払)

マイコン12月号 第十一巻十二号通巻一二三号 昭和六十二年十二月一日発行（毎月一回一日発行） 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

ロジテックハードディスク＆ストリーマ

MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

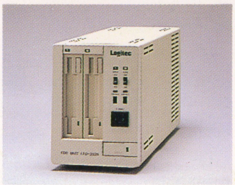
20MB/85msハードディスクユニット
LHD-32N（縦小型）
￥158,000

20MB/40msハードディスクユニット
LHD-32H（横型）
￥228,000

40MB/40msハードディスクユニット
LHD-34H（横型）
￥328,000

40MB/40msハードディスクユニット
LHD-34S（縦型）
￥398,000

●対応機種：PC-9801シリーズ（PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く）●Nタイプ（平均アクセス時間85ms）は超小型の新ケースを採用 ●平均アクセス時間25msのSタイプ新発売。インターフェース、ケーブル付き

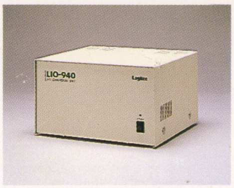


3.5インチ2HD/2DDデュアルフロッピーディスク
LFD-392N
￥115,000

●対応機種：PC-9801シリーズ（PC-98LTを除く）、PC-8801シリーズ（PC-88VAを除く。2HDモードのみ）、PC-8001mkII/SR（2HDモードのみ）●モード切り替えスイッチ、ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備。2HDケーブル付き。

ディスクイメージ/ファイル単位型22MBストリーマユニット
LFS-20N
￥168,000

●対応機種：PC-9801シリーズ（PC-98XA/LTを除く：PC-98XLはV30モードのみ）●記憶容量：22MB ●バックアップ時間：約5分（ディスクイメージモード時）●付属のMS-DOS版ソフトウェアにより、ファイル単位もしくはディスクイメージでのバックアップが可能。●内蔵ハードディスクのバックアップも可能。インターフェース、ケーブル、カセットテープ1本、ソフトウェア（5" 2DD）付き



I/Oエクスパンションボックス
LIO-940
￥69,800

●対応機種：PC-9801シリーズ（PC-98LT、XA、XLを除く。PC-9801VXには一部制限有り）●スロット数：4●スロット当りの電流容量：1.25A（5Vのみ、±12Vはオプション）

ハードディスク＋ストリーマユニット
LHS-20N/40HN
￥348,000/￥498,000

●対応機種：PC-9801シリーズ（PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く）●記憶容量：LHS-20N 20MB/LHS-40HN 40MB ●付属のMS-DOS版ソフトウェアにより、ファイル単位もしくはディスクイメージでのバックアップが可能。インターフェース、ケーブル、カセットテープ1本、ソフトウェア（5"2DD）付き。

ディスクイメージ型22MBストリーマユニット
LCS-20N
￥168,000

●対応機種：PC-9801シリーズ（PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く）●記憶容量：22MB ●バックアップ時間：約5分 ●ボタン2つの簡単な操作だけで、バックアップ/リストア可能。●専用インターフェース不要の簡単接続。●ドライブセレクトスイッチにより、増設ハードディスクのバックアップも可能。ケーブル、カセットテープ1本付き。

製品に関する技術的なお問い合せは☎03-251-3271へどうぞ。

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221 電子営業部☎03-257-6291 大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●筑波☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル
伊那工場〒396-01 長野県伊那市美すず六道原8268

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-12 T4910836912537

マイコン

1987 DEC.

12

編集協力
日本マイコンクラブ

特集/パソコン・クリーンアップ作戦

電波新聞社